



Facultad de Educación

Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria

Enseñanza de las matemáticas durante y tras el confinamiento. Opiniones de los docentes, los alumnos y las familias.

Teaching of mathematics during and after lockdown. Opinions of teachers, students and parents.

Alumno: Íñigo Mazo Vaquero

Especialidad: Matemáticas

Directora: María Pilar Sabariego Arenas

Curso académico: 2020/2021

Fecha: junio de 2021

A lo largo de este TFM se utiliza el masculino como genérico para hacer más sencilla la lectura. No se pretende tener con esta decisión ninguna connotación sexista.

Resumen

El propósito de este trabajo es estudiar las impresiones sobre la enseñanza online en los grupos de gente más afectada por su implantación a raíz de la pandemia por coronavirus: los profesores, los estudiantes y sus familiares.

Se han analizado cuáles son los ámbitos más relevantes: el académico y organizativo, las sensaciones personales, las herramientas digitales para la enseñanza y el sanitario, para posteriormente recoger información a través de cuestionarios. Estos formularios se han adaptado en función de qué grupo objetivo los haya realizado (profesores, estudiantes o familiares).

Para concluir, y después de analizar los datos obtenidos, se realiza una comparación entre las conclusiones propias y las hipótesis planteadas previamente en base a las fuentes bibliográficas consultadas.

Palabras Clave: COVID-19, confinamiento, educación online, brecha digital y enseñanza de matemáticas.

Abstract

The purpose of this work is to study the impressions of online teaching in the groups of people most affected by its implementation as a result of the coronavirus pandemic: teachers, students and their families.

The most relevant areas have been analyzed: academic and organizational, personal feelings, digital tools for teaching and health, in order to collect information through questionnaires. These forms have been adapted depending on which target group completed them (teachers, students or family members).

To conclude, and after analyzing the data obtained, a comparison is made between our own conclusions and the hypotheses previously raised on the basis of the bibliographic sources consulted.

Key words: COVID-19, lockdown, online education, digital divide and Teaching of Mathematics.

Índice

1. Introducción.	1
2. Marco Teórico.	2
2.1. Derecho a la Educación y la Enseñanza.	2
2.2. ¿Cómo actuar ante una repentina enseñanza online?	5
2.3. Factores que influyen en el desarrollo de la enseñanza online.	6
2.3.1. Tipo de Familia.	6
2.3.2. Renta familiar	7
2.3.3. Tipo de centro educativo	8
2.3.4. Lengua materna	9
2.3.5. Tamaño del núcleo urbano y trato a personas con NEE	9
2.4. Preguntando a docentes, estudiantes y familias sobre la enseñanza online en tiempo de pandemia.	9
2.4.1. Preocupaciones y reivindicaciones de los docentes.	10
2.4.2. Opiniones y reivindicaciones de los estudiantes.	13
2.4.3. Impresiones y reivindicaciones de las familias.	14
2.5. Herramientas TIC en la enseñanza online.	16
2.5.1. Herramientas digitales asincrónicas	18
2.5.2. Herramientas digitales sincrónicas	19
2.5.3. Herramientas digitales de evaluación.	20
3. Objetivos y Metodología	21
3.1 Introducción a la investigación	21
3.2 Objetivos de la investigación	22
3.3 Metodología de la investigación	22
3.3.1 Diseño y organización de los cuestionarios	22
3.3.2. Validación de los cuestionarios.	23
3.3.3. Obtención de la muestra.	24
4. Análisis	25
4.1. Profesores	25
4.1.1. Ámbito académico y organizativo.	26
4.1.2. Sensaciones personales.	27
4.1.3. Herramientas digitales en la enseñanza.	28
4.1.4. Ámbito sanitario.	30

4.2. Alumnos	31
4.2.1. Ámbito académico y organizativo	31
4.2.2. Sensaciones personales	32
4.2.3. Herramientas digitales en la enseñanza	33
4.2.4. Asignatura Matemáticas	34
4.2.5. Ámbito sanitario	35
4.3 Familiares	36
4.3.1. Ámbito académico y organizativo	36
4.3.2. Sensaciones Personales	37
4.3.3. Herramientas digitales en la enseñanza	37
4.3.4. Ámbito sanitario	38
5. Discusión	39
5.1. Ámbito académico y organizativo	39
5.2. Sensaciones Personales	39
5.3. Herramientas digitales en la enseñanza	40
5.4. Ámbito sanitario	41
6. Conclusiones	41
7. Agradecimientos	44
8. Bibliografía.	45
I. Anexo 1: Cuestionarios Docentes	i
II. Anexo 2: Cuestionarios Alumnos	xiii
III. Anexo 3: Cuestionarios Familias	xxvi

1. Introducción.

A raíz de la crisis sanitaria provocada por el coronavirus durante los últimos meses, en la mayoría de los países del mundo se ha vivido una situación excepcional en todos los aspectos. Concretamente, en lo que a la enseñanza se refiere, se ha visto como tanto profesores como estudiantes han tenido que adaptarse a una nueva modalidad de enseñanza rara vez practicada hasta entonces en los centros: la enseñanza online. Este tipo de docencia trajo consigo numerosos cambios y novedades para los cuales muchos hogares no estaban preparados (ya fuera por el acceso al equipamiento o por el manejo de la tecnología), lo que provocó que el derecho a la educación de una parte de los estudiantes se viera comprometido.

La finalidad de este trabajo es analizar las opiniones y sensaciones de los docentes, alumnos y familiares acerca de la enseñanza telemática durante el confinamiento del 2020. Para llegar a ello, se estudiarán aparte otros aspectos relacionados como: cuáles fueron sus emociones durante esas semanas, su opinión acerca de la organización de la docencia, el uso que se le daba a las herramientas TIC antes del confinamiento, durante este y a la vuelta a las clases presenciales, las ventajas y desventajas que puede presentar cada modalidad de enseñanza, y qué opiniones tuvieron acerca del protocolo de actuación frente a la COVID-19 de los centros educativos. Por último, también se hará una comparación entre las opiniones de los tres grupos de personas a las que se ha encuestado (profesores, estudiantes y familias) para concluir qué modalidad de enseñanza prefieren o ven más eficaz para todos.

El trabajo se ha dividido en tres partes. La primera de ellas corresponde al marco teórico y está incluida en el capítulo dos. En él se ha descrito, con ayuda de diferentes fuentes bibliográficas, los aspectos más destacados desde la enseñanza como derecho fundamental hasta lo acontecido en marzo de 2020, donde el paradigma cambió radicalmente.

La segunda parte está incluida en los capítulos tres, cuatro y cinco. En ellos, con la ayuda de tres tipos de cuestionarios (uno por cada grupo objetivo:

docentes, alumnos y familiares) diseñados específicamente para este estudio y validados posteriormente, se procederá a extraer y comparar los datos en base a las premisas establecidas en el marco teórico. Así, una vez concluido este estudio, incluyendo el correspondiente análisis y la discusión, se llegará a la tercera y última parte donde se expondrán las conclusiones.

2. Marco Teórico.

2.1. Derecho a la Educación y la Enseñanza.

La situación de crisis sanitaria global a consecuencia del SARS-CoV-2 llevó a paralizar el planeta casi por completo, incluyendo con ello, confinamientos domiciliarios en numerosos países, entre ellos España. Este confinamiento llevó consigo notables consecuencias, entre las cuales estuvo el cierre de todos los centros educativos (colegios, institutos, universidades...).

A lo largo de la historia se han dado casos similares en países y regiones donde, a causa de epidemias, se vieron obligados a imponer excepcionalmente el cierre de los centros educativos. Ese fue el caso de la polio en EE. UU. donde los centros educativos permanecieron cerrados (Martín, 2020) o de la gripe española de 1918. Estos cierres se pueden clasificar en dos categorías: cierres reactivos o cierres proactivos, según la causa que motive a llevar a cabo la medida. Los primeros se dan cuando el cierre se produce a causa de la aparición de infectados en las escuelas (docentes o estudiantes). Los cierres proactivos, que tienen como principal finalidad evitar la propagación de la enfermedad, se dan aun cuando no hay infectados entre los docentes y los estudiantes (Ruiz, 2020).

En marzo del 2020 tuvieron lugar las restricciones de la movilidad individual y las medidas de confinamiento y suspensión de actividades no esenciales que llevaron consigo el cierre proactivo de colegios, institutos y universidades. Entre las muchas consecuencias que tuvo la cancelación de la actividad académica presencial, una de las más destacables, que afectó a todos

los niveles académicos, fue el poder no garantizar uno de los derechos humanos fundamentales: el derecho a la educación.

A raíz del final de la Segunda Guerra Mundial y con la instauración de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, la educación pasó a ser considerada un derecho igualitario (Ruiz, 2020). En consecuencia, los países crearon los sistemas nacionales de escolarización para garantizar el cumplimiento del derecho a la educación para todos sus ciudadanos.

Moreno Verdejo (2004) destaca que, a pesar de ser un derecho igualitario para todos, la educación ha sido, en múltiples ocasiones, un espejo de las intenciones políticas del estado. Esto ha podido observarse de forma notable mediante el adoctrinamiento en los regímenes totalitarios o cuando se producen cambios en las leyes educativas de las democracias actuales. Así, en los años 80, en Rusia, durante el periodo de reformas de la sociedad soviética, se buscaba una educación escolar más cooperativa y no tan colectiva como en la época de Stalin. En el caso de los Estados Unidos, los grandes cambios que sufrió la industria a comienzos del siglo XX con la aparición de nuevas prácticas de trabajo basadas en la rutinización y la eficiencia provocaron una adaptación de la enseñanza a ese contexto industrial, todavía observable en la actualidad.

En matemáticas concretamente, aunque sean una ciencia exacta, es destacable como a lo largo de los años el currículo se ha visto modificado para seguir las corrientes educativas mundiales o para adaptarse a las necesidades de la sociedad. En España se puede ver claramente cómo con la Ley General de Educación de 1970 se buscaba un aprendizaje del alumno a través de la introducción de diferentes conceptos teóricos (acorde a la llamada Matemática Moderna), y con leyes posteriores se pretende una adquisición del conocimiento basado más en las representaciones (Ruiz et al., 2013). Un ejemplo que muestra algunas de las diferencias entre estas leyes es la explicación del concepto de límite con la ayuda de infinitésimos o la utilización de teoría de conjuntos para la explicación de los múltiplos y divisores, que se realizaba con la Ley General de Educación y que se ha dejado de explicar de ese modo a partir de la aprobación de la LOGSE y con las leyes posteriores.

Aparte del derecho a la educación, hay otro que ha cobrado mucha fuerza durante los últimos años y es el de acceso a Internet. Entre algunos de los hitos entorno al reconocimiento del derecho al acceso a Internet se encuentran resoluciones acordadas por Naciones Unidas (2011), o declaraciones institucionales del expresidente de los Estados Unidos, Barack Obama (2014) (Cotino Hueso, 2020). Para poder garantizar el acceso a Internet, los estados no sólo tienen que facilitar una conexión física a la red, sino que también tienen que alfabetizar digitalmente a los ciudadanos para que ese acceso sea autónomo, adecuado y efectivo.

Estos dos derechos (tanto el relativo a la educación, como el de acceso a Internet), se han visto comprometidos más que nunca con el cierre de las escuelas, ya que este parón temporal obligó a los docentes a impartir sus clases de manera telemática (online).

Tal y como afirma Cabero Almenara (2020) puede parecer algo básico para nosotros el poder llegar a nuestros hogares y utilizar Internet como un medio de trabajo o de entretenimiento, pero no todos los hogares tienen acceso. Esta desigualdad, fomentada por este y otros factores que limitan la disponibilidad de la información o el propio conocimiento, es lo que se conoce por brecha digital.

En este sentido, evitar la brecha digital fue una de las primeras medidas que se tomaron a raíz de la enseñanza online. Entre los muchos países que han actuado frente a este problema, se encuentran Francia, Portugal, Japón o España (concretamente en Cantabria, por ejemplo, se prestaron dispositivos electrónicos como ordenadores o tablets) (Cotino Hueso, 2020). En la actualidad, los planes de actuación para la “nueva normalidad” siguen recogiendo medidas del mismo tipo para aquellos alumnos con problemas de acceso a Internet que se tengan que confinar puntualmente.

La brecha digital no es el único problema que pudo hacerse notorio con esta situación. Los ingresos o las circunstancias familiares pudieron ser factores determinantes en el rendimiento de los alumnos en una enseñanza a distancia tal y como afirma Cotino Hueso (2020). En estos casos, la educación de los estudiantes puede pasar a ser algo secundario aun teniendo los medios digitales necesarios.

El riesgo de malnutrición de algunos escolares fue también un problema emergente a raíz de la suspensión de la enseñanza presencial, ya que muchos de ellos reciben alimentación cada día en los comedores de los colegios.

2.2. ¿Cómo actuar ante una repentina enseñanza online?

En el apartado anterior ya se señaló que, para garantizar el derecho a la educación a raíz del confinamiento provocado por la pandemia, fueron necesarias ciertas medidas dirigidas a minimizar al máximo la brecha digital. En este apartado se detallarán ciertas recomendaciones que, en abril del año pasado, hizo del INNE (Instituto Nacional de Evaluación Educativa) a los docentes para ayudarles a poder llevar a cabo una enseñanza online.

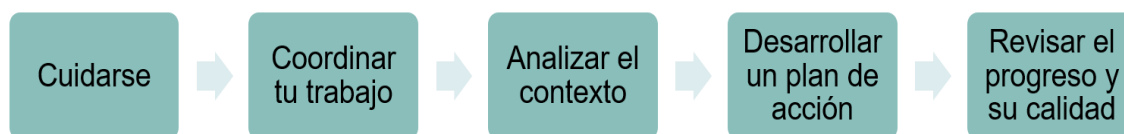


Imagen 1 Pasos a seguir para actuar frente a una enseñanza online (INEE, 2020)

Según el INEE, una de las principales necesidades organizativas como docentes, sería hacer un plan de estudios para las semanas de confinamiento y así intentar evitar la pérdida de calidad en el aprendizaje no presencial. Todo ello sin olvidar que la principal medida a llevar a cabo es el **cuidado** de la salud colectiva. Si algo nos ha demostrado la crisis generada por la pandemia, es que este virus puede tener consecuencias en muchos ámbitos de la vida personal, profesional y académica, y puede suponer una amenaza para el bienestar mental, físico y personal.

El INEE también recomendó **coordinar el propio trabajo** con el de otras personas que se encuentren en la misma situación para **analizar conjuntamente el contexto**. Esto puede ser de ayuda para resolver problemas comunes, plantear ideas acerca de posibles medidas a implantar o analizar los recursos disponibles de manera que se puedan encontrar otros más útiles y eficientes. Todo esto lleva consigo un replanteamiento de los métodos de enseñanza y la incorporación de nuevos recursos adaptados al nuevo contexto online.

Como conclusión, el INEE destaca la importancia de **desarrollar un plan de acción**, es decir, planificar cómo se desarrollaría mejor la docencia: trabajar con dinámicas de grupo, con clases más interactivas entre profesor y alumno o apostando por una evaluación continua a lo largo de la asignatura, que contenga más trabajo diario en vez de una evaluación única. Es interesante que todas las medidas que se pongan en práctica fueran monitorizadas, es decir, que cada cierto tiempo se hagan **revisiones del progreso** y de la calidad de las medidas llevadas a cabo.

2.3. Factores que influyen en el desarrollo de la enseñanza online.

A continuación, se van a presentar de manera desglosada los diferentes factores que influyen en que la enseñanza online sea asequible y adecuada a todos los alumnos. Entre estos factores se encuentran: el tipo de familia, la renta familiar, el tipo de centro (público o privado), la lengua materna del estudiante o la demografía. También se tratará de plantear muchas ideas que surgieron a raíz de la pandemia, como por ejemplo si las relaciones interpersonales en las aulas pueden ser iguales de forma virtual o si las metodologías de enseñanza que emplearon los profesores fueron las más adecuadas. Dichas ideas se tratarán con más profundidad en las secciones siguientes.

Antes de empezar a hablar de estos factores, es interesante mencionar algunas cifras. En Cabrera (2020) se afirma que en España fue tan grande el impacto del cierre de los centros, que se han visto perjudicados uno de cada cuatro españoles. Si lo traducimos a valores absolutos, un total de 8,2 millones de estudiantes vieron como sus centros cerraban de manera repentina sin fecha de reapertura. De todos estos, 3,53 millones estaban cursando la E.S.O, Bachillerato o algún tipo de enseñanza profesional.

2.3.1. Tipo de Familia.

En primer lugar, situamos el factor familiar, siendo destacable la diferencia que se produce entre las familias monoparentales y los hogares con dos padres. De los 18 625 700 de hogares que había en España en 2019, uno de cada diez

eran hogares monoparentales y un tercio eran hogares con dos padres (INE, 2019). Es importante destacar los datos de hogares afectados, ya que el hecho de ser una familia formada por un único adulto puede perjudicar en el buen desarrollo de la enseñanza online (Cabrera, 2020), debido a que los ingresos en el hogar podrían ser menores que con dos adultos y, por tanto, la presencia de equipamiento electrónico en los hogares puede ser mucho menor.

En relación con esto, es importante mencionar también los tipos de familias en función del número de hijos estudiantes. Entre los hogares formados por parejas con hijos, un 46,9% de estas tenían 1 hijo, el 44,2% tenía dos y el 8,9% restante tenían 3 o más (poco más de medio millón de hogares). Para las familias monoparentales es escasa la información que aparece acerca del número de hijos, siendo el único dato conocido el porcentaje de estas respecto al total citado en el apartado anterior (10,10%) (INE, 2019).

Todo esto puede suponer un elemento de diferencia en la oportunidad de aprendizaje online, ya que cuantos más estudiantes hay en el hogar, mayor es la demanda de equipos electrónicos. Este condicionante es muy importante ya que puede influir en la presencia de más o menos equipos electrónicos (ordenadores, tablets, teléfonos móviles...) en los hogares, que son indispensables para poder llevar a cabo la enseñanza a distancia (para asistir a posibles clases o hacer entregas de trabajos).

En relación con lo último comentado, son muchas las familias que no cuentan con un ordenador portátil, concretamente el 18,0% de las familias monoparentales no tienen ningún tipo de ordenador en sus casas, frente al 6,90% de familias con dos padres. Respecto al acceso a Internet no es tan llamativa la diferencia entre los dos tipos de familia, 92,6% las monoparentales y 97,8% las familias de dos padres, tal y como afirma Cabrera (2020).

2.3.2. Renta familiar

Resulta evidente la relevancia que tiene la renta familiar en la posibilidad de tener dispositivos electrónicos o conexión a Internet en el hogar. Más de la mitad de los hogares tienen al menos un ordenador en su casa, siendo llamativo que casi todas las familias (un 97,4%) con una renta superior a 2500 € netos

mensuales lo tienen, y que tan sólo algo más de la mitad de las familias (un 58,1%) con rentas mensuales inferiores a 900€ cuentan con un ordenador en casa (INE, 2019).

Obviamente si nos fijamos en las estadísticas de conexión a Internet, se entiende que sean mayores que las de posesión de ordenadores, ya que mucha gente busca tener conexión WiFi en su casa para aprovechar las funciones que tiene un teléfono móvil. Otro motivo que puede justificar este dato es que los móviles han cobrado con el paso de los años tal importancia que algunos hogares aprovechan tener conexión a Internet para cubrir necesidades que hace años solo los ordenadores podían hacer. Algunas de estas necesidades que puede ser cubiertas con un teléfono móvil es la posibilidad de mandar un correo electrónico o buscar información en Internet (Cabrera, 2020).

2.3.3. Tipo de centro educativo

Por otra parte, es interesante comentar cómo el tipo de centro ha podido influir en el tipo de enseñanza online que se ha podido impartir. Al principio de la sección, indicábamos el número de alumnos de los I.E.S. de España que se vieron forzados a comenzar una enseñanza online a raíz de la pandemia por coronavirus. Todos estos se distribuyen de manera desigual en centros públicos, concertados y privados. En España, en el año 2019, el 67,2% de los estudiantes acudían a centro públicos, el 25,5% a concertados y el 7,3% restante a privados.

Como se afirma en Cabrera (2020), en la mayoría de los centros privados los alumnos usaban ya desde antes de la pandemia dispositivos electrónicos que facilitaban la enseñanza y les introducían en herramientas TIC. El ejemplo que se cita es el de una alumna de 1º de la ESO del Centro Privado Religioso Pureza de María (de Santa Cruz de Tenerife) donde la mayoría de los alumnos trabajaban con tablets en clase y a los que no la traían, el centro les facilitaba otro dispositivo. A pesar de esto, es cierto que los alumnos que no habían trabajado antes con herramientas TIC en sus centros se familiarizaron bastante rápido con ellas durante el confinamiento (Trujillo et al., 2020).

2.3.4. Lengua materna

Un elemento que puede jugar en contra es el idioma, ya que, a menudo, son bastantes los alumnos extranjeros que vienen a España a vivir y el idioma puede ser una barrera que les dificulte el acceso a la información. Esto puede afectar negativamente dependiendo también de la formación de los profesores en herramientas TIC, ya que pueden grabarse las clases y luego traducirse, o hacer videos con explicaciones más gráficas.

2.3.5. Tamaño del núcleo urbano y trato a personas con NEE

Por un lado, el tamaño del núcleo urbano puede condicionar también la forma en que se desarrolla la enseñanza online. En los núcleos con menos de 100.000 habitantes hay menos proporción de dispositivos electrónicos y conexión a Internet. Con los datos de INE (2019) puede observarse que, a mayor número de habitantes, mayor equipamiento en dispositivos electrónicos.

Por otro lado, otra de las mayores desventajas que presenta la enseñanza online es la pérdida del trato personal entre profesor y alumno. En este aspecto se ven bastante más afectados los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) ya que la mayoría requieren de una mayor atención y de alguien que les vaya resolviendo dudas para poder avanzar en los contenidos de las asignaturas (Moreno-Rodríguez et al., 2020). En aquellos lugares donde haya menos población es más difícil encontrar personas cualificadas que ayuden a los niños con NEE.

2.4. Preguntando a docentes, estudiantes y familias sobre la enseñanza online en tiempo de pandemia.

A raíz de la pandemia de coronavirus, y a consecuencia del repentino confinamiento, han sido numerosas las opiniones, preocupaciones, reivindicaciones e impresiones surgidas en las personas relacionadas con el ámbito de la enseñanza. A continuación, se presentan algunas de ellas clasificadas según hayan sido de los docentes, de los estudiantes o de las familias de estos, que se han ido recogiendo en distintos estudios que se han

hecho durante y posteriormente al confinamiento y que se citarán en los correspondientes apartados.

2.4.1. Preocupaciones y reivindicaciones de los docentes.

Sin duda alguna, el cuerpo de docentes ha sido uno de los colectivos más afectados después del de los estudiantes. Han sido numerosas las preocupaciones a las que se han tenido que enfrentar durante los meses de confinamiento, como la adaptación de los métodos de enseñanza, que hasta entonces se aplicaban de forma presencial, la utilización de aplicaciones TIC para las explicaciones, el incremento de la brecha digital, etc.

Por un lado, un hecho que se ha puesto de manifiesto durante esas semanas es la falta de formación de los docentes en el uso de las herramientas TIC. En este sentido, Gortazar et al. (2020) reclaman una mayor formación de los profesores y estudiantes en estas herramientas. Y también destaca la preocupante necesidad de los centros de un mejor equipamiento de dispositivos y equipos electrónicos.

Algo reseñable, que no se ha encontrado en ninguna de las fuentes consultadas, es si existe algún tipo de medida protección de datos a la hora de utilizar estas herramientas. A pesar de que hay muchos profesores que sí están cuidando los datos de sus alumnos, negándose a usar herramientas que no sean de uso libre, por ejemplo, otros muchos no lo están haciendo. Estos últimos no sólo están introduciendo datos personales de los alumnos, como el nombre o los apellidos, sino que también están cediéndolo a las grandes plataformas que ofrecen herramientas educativas gran cantidad de material y de datos generados por los alumnos y por ellos mismos, sin saber qué repercusiones puede tener sobre ellos en un futuro.

Por otro lado, muchos docentes ponen sobre la mesa el enorme incremento que ha sufrido la brecha digital durante estos meses (ya existente antes del confinamiento), y que tiene repercusiones académicas heterogéneas sobre los estudiantes. A todas las familias que no han tenido los recursos suficientes para poder equipar a los estudiantes de los equipos electrónicos necesarios se les han presentado mayores dificultades para seguir las clases y,

consecuentemente, se han podido ver afectados sus resultados académicos. Tal y como afirma Trujillo et al. (2020) los docentes reclaman a los gobiernos mayor financiación para cubrir este problema como medida para frenarlo o atajarlo. Este tema no es la primera vez que se cita en este trabajo, ya que en los apartados 2.3.1. y 2.3.2. de la sección anterior ya comentamos que para poder ofrecer una enseñanza online de calidad habría que comenzar porque los alumnos estuviesen equipados, al menos, con las herramientas necesarias y la conexión adecuada.

En circunstancias normales, los profesores tienen en cuenta la situación personal de cada alumno y durante el confinamiento la necesidad de una atención aún más personalizada se vio enormemente acentuada en algunos casos. Resulta evidente que durante la vida académica del estudiante es determinante el ambiente que tenga en su hogar y que, en algunos casos en los que es hostil, esta situación se vio agravada durante los meses de confinamiento. Ante la desigualdad que esto supuso de cara al correcto desempeño de los alumnos, los profesores procuraron ser justos y adaptarse a las circunstancias de cada alumno —dentro de lo posible— (Alfonso, 2020; Trujillo y Fernández, 2020). No obstante, hay que tener en cuenta que el confinamiento lo vivimos todas las personas, incluidos los docentes, y muchos de ellos han manifestado la dificultad que supuso tener que conciliar su vida profesional y personal durante esos meses (Cáceres et al., 2020).

Otra de las preocupaciones principales que ha estado presente durante las semanas de confinamiento es la evaluación de los alumnos (sobre todo cuando comenzaron a observar que los alumnos enviaban trabajos y tareas hechos por otras personas). Los docentes se han visto en la necesidad de adaptar la metodología de evaluación para evitar posibles plagios en las diferentes tareas, trabajos o pruebas que les han propuesto a los estudiantes (Cáceres et al., 2020; Trujillo et al., 2020; Trujillo y Fernández, 2020).

En esta parte del trabajo, además de preocupaciones, también se recogen algunas reivindicaciones como son la necesidad de un cambio en el currículum, la claridad a la hora de tomar decisiones por parte de la clase política y la

administración o el cumplimiento de las medidas sanitarias. A continuación, pasamos a explicar todas ellas con más detalle.

En el trabajo de Trujillo et al. (2020) queda recogida la queja no solo de los docentes, sino también de los estudiantes, acerca de la necesidad de una reestructuración del currículum. Este consta de cinco bloques temáticos con distintos contenidos a tratar en cada uno y algunos de los cuales se repiten en cursos consecutivos con ligeros matices. Si en una situación normal es difícil impartir todo lo que aparece en el currículum, durante la docencia online, el proceso de enseñanza-aprendizaje se vuelve mucho más lento, requiriéndose más tiempo del que se utiliza normalmente para explicar los contenidos y resolver las dudas que van surgiendo. Todo ello conllevó durante el confinamiento a priorizar contenidos de cara al curso y tomar nota de los que se quedaron sin ver para que fueran tenidos en cuenta al año siguiente.

Respecto al ámbito político, se pide a todas las organizaciones políticas autonómicas una mayor eficiencia a la hora de tomar decisiones o poner en vigor nuevas normas que faciliten el normal desarrollo de las clases ante esta nueva normalidad (Cáceres et al., 2020; Trujillo et al., 2020). Es destacable, una vez pasado el confinamiento, la falta de previsión política durante y después los meses de aislamiento para proponer otras medidas de cara a la vuelta a las aulas en septiembre.

Para concluir, una reivindicación (posterior al confinamiento) muy repetida por los docentes es todo lo relacionado con el cumplimiento de las normativas de higiene, ya que para poder llevar a cabo una enseñanza presencial de forma segura es necesario que se cumplan todas ellas. Reclamaron tomar medidas que ayudaran a su cumplimiento, una de las cuales fue la división de los cursos académicos en más grupos de los que había en años anteriores (Trujillo et al., 2020) y así poder mantener la distancia de seguridad. Se considera que es un problema colectivo, y no individual, en el que hay que trabajar por el bien de todos, ya que, aunque se cumplan las normas sanitarias, nadie está exento de pasar la enfermedad (Cáceres et al., 2020).

2.4.2. Opiniones y reivindicaciones de los estudiantes.

Tal y como se ha mencionado en el apartado de docentes, los estudiantes han sido los más afectados con el cambio a la enseñanza online. En los siguientes párrafos se recogen algunas opiniones y reivindicaciones de los alumnos hacia esta, como es el excesivo trabajo que se les exigió, la falta de empatía hacia ellos, la necesidad de un mayor cumplimiento de las normas sanitarias, etc.

Los alumnos opinan que el trabajo que se les exigió es excesivo en comparación con lo que han aprendido. Muchos son los casos en los que han recibido más tarea de lo normal por el mero hecho de no poder hacer exámenes para ser evaluados, lo que ha provocado que muchos de ellos tuviesen como único objetivo entregarlos de manera correcta para aprobar, en vez de para aprender. O incluso, como se ha comentado antes, llegar a realizar entregas, aunque las tareas no hayan sido realizadas por ellos (Trujillo et al., 2020).

En relación con esto, y una vez superado el confinamiento, creen que la enseñanza presencial es mucho más eficiente y efectiva, al menos con el sistema de enseñanza planteado hasta ahora, que la modalidad online. Los alumnos, al igual que los docentes, opinan que es necesaria una reestructuración del plan de estudios, no solo si en algún caso el día de mañana se quisiese o se tuviese que retomar la enseñanza online, sino también con la enseñanza presencial, tal y como afirman Trujillo et al. (2020).

No todas las valoraciones de los estudiantes sobre la enseñanza online son negativas. Valoran positivamente el aumento de autonomía para estudiar que han generado. También destacan haber conseguido un mayor grado de adaptación que les será útil para los cursos posteriores en caso de que se tenga que dar una situación parecida o ante la posibilidad de una reforma del sistema educativo que incluya el modelo online. Creen que de tener que hacer cambios, como es el buscar nuevas metodologías de enseñanza, ahora es el momento (Trujillo et al., 2020).

Aunque saben que ha habido buena intención por parte de los docentes en usar plataformas lo más variadas e intuitivas posible para conseguir un buen desarrollo de las clases, creen que su formación en herramientas TIC sigue

siendo muy baja en comparación con la que se exige en situaciones así. También creen que es necesario que los docentes sean más innovadores, y transformar sus propuestas didácticas para responder a las necesidades del momento, a la vez que se trabaje por alcanzar los objetivos curriculares. Este problema llega incluso al nivel universitario en varios países, tal y como afirma Tejedor et al., (2020).

Según Vázquez et al. (2020) y Trujillo et al. (2020) una de las cosas que más reivindican los estudiantes es empatía hacia ellos. Son personas que están acostumbradas a estar todo el día en la calle, interactuando con sus compañeros, y se vieron obligados a estar en casa encerrados durante semanas. Todo esto, sumado al periodo de adaptación que tuvieron que pasar para poder seguir recibiendo docencia de manera telemática, provocó que muchos sufriesen de estrés, una sensación de desasosiego y hartazgo (Trujillo et al., 2020). No obstante, en el estudio realizado por Vázquez et al. (2020), son muchas las apreciaciones positivas que hacen los estudiantes, como por ejemplo la relación personal con sus familias, que consideran que se ha visto reforzada.

Durante este curso académico, a pesar de que los docentes hayan reclamado un mayor cumplimiento de las normas sanitarias a una parte de los alumnos, ha habido alumnos que estaban bastante concienciados y han reivindicado un mayor cumplimiento de todas las normas sanitarias establecidas (Trujillo et al., 2020). Han sido conscientes de que hasta que no se cumplieran, y la situación sanitaria se estabilizase, no volverían a recuperar el modo de vida que llevaban hasta hace más de un año.

2.4.3. Impresiones y reivindicaciones de las familias.

En línea con los docentes, las familias tienen la impresión de que estos meses han sido un poco caóticos para todos. Por una parte, el hecho de no saber qué iba a ocurrir con el curso académico de los estudiantes, si se iba a poder terminar en condiciones normales o no saber cómo iban a ser evaluados en la situación de confinamiento hizo que estos se sintiesen perdidos (Vázquez et al., 2020). Por otra parte, hay opiniones enfrentadas a la hora de valorar si durante esas semanas sus hijos han podido aprender correctamente. Según Vázquez et

al. (2020), algunas familias consideran que lo único que han recibido los alumnos han sido una gran cantidad de apuntes, trabajos y tareas, con el fin de poder entregarlos o defenderlos posteriormente. Otras creen que realmente esta nueva modalidad de enseñanza ha ayudado a los jóvenes a descubrirse más como estudiantes, a desarrollar nuevas metodologías de estudio y a ser un poco más independientes (Trujillo et al., 2020).

En otras referencias consultadas se plantea si los padres han tenido la necesidad de actuar como docentes. En este aspecto, encontramos opiniones enfrentadas: en Suberviola Ovejas (2020) se recoge como tanto padres como hijos consideran que han conseguido adaptarse al nuevo contexto. Por el contrario, en MEFP (2020) y Vázquez et al., (2020) las familias expresan que han encontrado dificultades para separar su papel de padres de su papel como “docentes”.

Con lo que sí están de acuerdo todas las familias es con la ventaja con la que han contado los alumnos que ya tenían cierta autonomía a la hora de estudiar frente a los que necesitan un apoyo por parte del profesor o de un familiar que le resuelva las dudas. Obviamente, esto es una diferencia que se ve reforzada a medida que los alumnos son más mayores. Cuanto más alto es el curso, mayor soltura tienen a la hora de trabajar de forma independiente en los hogares. Por otro lado, un ejemplo de estudiantes que se vieron muy afectado durante el confinamiento son los que tienen NEE (ya citados en el apartado 2.3.). Como medida para solucionar estos problemas, los familiares ven necesario introducir cambios tanto en las metodologías de enseñanza como en los métodos de evaluación. En su opinión, ante una nueva eventual situación de enseñanza online, sería necesario adaptarse a las nuevas necesidades que fuesen surgiendo, y fomentar la realización de actividades individuales para trabajar la autonomía (Trujillo et al., 2020).

Otra de las impresiones más repetidas entre los familiares es la poca preparación de muchos hogares para una situación de estas características, ya que muchas familias no contaban con los equipos necesarios o contaban con una conexión a Internet de mala calidad (Vázquez et al., 2020; Trujillo et al., 2020). Como plan de actuación ante este problema, algunas familias proponen

poner en común todos los recursos informáticos de los centros y repartirlos entre las familias que más lo necesiten. En este sentido se han visto beneficiados muchos estudiantes que ya trabajaban anteriormente en clase con ordenadores portátiles, tablets u otro tipo de equipamiento informático. No obstante, esta percepción no se comparte de igual forma por las familias de la muestra del trabajo de Suberviola (2020) donde la mayoría de las familias de los estudiantes de Secundaria y Bachillerato afirman haber estado preparadas para la repentina docencia online.

En el estudio realizado por Vázquez et al. (2020), se destacan una reivindicación por parte de las familias para tener en cuenta si vuelve a ocurrir un repentino confinamiento o si se implantara la enseñanza online: la necesidad de una reorganización del horario de clases para poder conseguir una conciliación laboral de las familias. Muchos hogares son ejemplo de cómo algún adulto ha tenido que dejar su trabajo eventualmente (independientemente de que fuese presencial o vía telemática) para poder atender a sus hijos al no tener nadie con quien dejarlos.

Respecto a las medidas sanitarias que exigían para el regreso a las aulas destaca el interés en mantener las distancias de seguridad dentro de las aulas e incluso, si fuese necesario, reorganizar la distribución de las clases utilizando otras aulas o dependencias más grandes que tenían un uso diferente hasta entonces, o proponer, dentro de lo posible, el desarrollo de determinadas actividades al aire libre. También es interesante el interés por parte de las familias por los planes de actuación para los estudiantes que presentaran patologías o que enfermaran de Covid-19.

2.5. Herramientas TIC en la enseñanza online.

En las últimas décadas, las personas hemos conseguido estar más conectadas e informadas gracias a la aparición de Internet y de las herramientas digitales (plataformas de mensajería, foros, webs, blogs...) que se han ido desarrollando posteriormente. Esto ha provocado la necesidad de estar familiarizados con ellas, ya que, hoy en día, en cualquier momento nos puede hacer falta utilizarlas. Es por ello que, en los centros escolares, se han ido

introduciendo con el paso de los años el uso de estas como herramientas de trabajo, concretamente a través de las conocidas como TIC.

Un concepto que es importante citar en esta sección a la hora de hablar de las TIC es el de competencia digital. Según Sánchez Pachas (2020), por competencia digital se entiende el uso autónomo y la buena práctica de dispositivos digitales, que engloba cinco áreas diferentes: Información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas. El mismo autor, hace hincapié en la necesidad de los docentes de hacer un buen manejo de estas cinco áreas para que su trabajo obtenga un mejor resultado.

Trabajar con las TIC haciendo un buen uso de ellas es uno de los objetivos que hay que procurar alcanzar en el aula. No basta siempre con ver cómo otra persona (en este caso el profesor) resuelve un problema por medio del uso de nuevas tecnologías. Es necesario que los alumnos las utilicen como una herramienta de aprendizaje y observar, con la ayuda de softwares de geometría dinámica tipo GeoGebra, por ejemplo, qué ocurre cuando se modifica ligeramente el enunciado del problema al que se enfrentan.

Ya desde comienzos de siglo, son muchos los países que fomentan el buen uso de estas herramientas a través de programas. En el caso del continente europeo, incluso en el siglo XX, se intentaron instaurar en los currículos de las escuelas el uso de las TIC. No obstante, los primeros estudios que se hicieron acerca de la relevancia que tuvo el uso de las herramientas TIC en el rendimiento académico no obtuvieron ninguna conclusión clara (Grisales Aguirre, 2018).

La facilidad y rapidez de comunicación que ofrecen las TIC las hacen las mejores herramientas para ofrecer una enseñanza online, como se puso de manifiesto durante el confinamiento. Según Trujillo et al. (2020), en España los profesores tenían competencias con el manejo de las TIC, pero no la suficiente como para realizar una docencia 100% online. Esta opinión de los docentes se refuerza cuanto mayor es su experiencia (y, por tanto, más años tienen). Y señalan que durante el confinamiento de 2020 muchos tuvieron serias dificultades para conseguir un buen desarrollo de la enseñanza telemática.

Por otra parte, entre las conclusiones a las que llegan después de realizar su investigación se encuentran que los estudiantes nunca han tenido serias dificultades a la hora de trabajar con este tipo de recursos, ya que han estado familiarizados con ellos desde jóvenes, también durante la pandemia de la COVID-19.

Desde el comienzo de la implantación de estas herramientas en los centros, fueron muchas las opiniones que surgieron acerca de si era buena idea que en una asignatura como matemáticas se utilizasen. Grisales Aguirre (2018) destaca dos hechos que fueron importantes para que comenzaran a usarse. Por un lado, la constante evolución que sufren las matemáticas como rama de la ciencia va ligada a la aparición de nuevas herramientas tecnológicas. Por otro lado, en muchos cursos se considera esta asignatura una de las más difíciles y a veces es necesario utilizar otros métodos de enseñanza (quizás más visuales) para facilitar a los alumnos su entendimiento.

Para terminar esta sección, se va a explicar cómo se pueden clasificar las diferentes herramientas digitales. Según Sánchez Pachas (2020), todas estas herramientas se pueden clasificar en asíncronas, síncronas y de evaluación. Las herramientas digitales asincrónicas son aquellas en las que el alumno va construyendo su conocimiento de una forma más autónoma. Las herramientas síncronas son aquellas en las que el conocimiento se obtiene en una interacción en tiempo real con el profesor (este tipo puede tener ventajas ya que puedes resolver dudas al momento). Por último, las herramientas de evaluación son aquellas que se emplean para valorar cuánto se ha aprendido (tal y como su nombre indica). Todas estas se explican con más detalle, con algunos ejemplos, en los subapartados siguientes.

2.5.1. Herramientas digitales asincrónicas

Las herramientas asincrónicas se caracterizan principalmente porque facilitan al alumno las fuentes necesarias para construir su conocimiento. Todo ello lleva a un aprendizaje basado en el constructivismo ya que se le da al alumno la posibilidad de que marque sus propios ritmos y cierta independencia. En resumen, las herramientas asincrónicas tienen como principal función proveer al

alumno del contenido necesario, facilitado por el profesor, para empezar a aprender (Universidad de Salamanca, 2021).

El tipo de comunicación de estas es también atemporal, es decir, no es necesario que los participantes estén conectados simultáneamente (un ejemplo es cualquier correo electrónico que se envíe, en el cual, cuando mandas una duda el profesor tardará en contestar al menos el tiempo que pase hasta que se conecte). Este intercambio de información se puede producir en presencia de otros participantes o no (Universidad de Salamanca, 2021). Por ejemplo, en los correos electrónicos, si varios alumnos les escriben a varios profesores. Uno escribe el email, pero en las direcciones de correo están el resto y cada profesor puede contestar a todos, dándole a responder a todos.

Entre las desventajas que pueden presentar está la imposibilidad de cerrar por parte del profesor la subida de entregas una vez finalizado el plazo marcado. Entre las herramientas digitales asincrónicas más conocidas se encuentran Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle y el correo electrónico, todas ellas de uso muy similar.

Existen también herramientas asincrónicas que fomentan la resolución de ejercicios de manera simbólica, las cuales pueden ser útiles para comprobar resultados a la hora de hacer ejercicios. Un ejemplo de estas aplicaciones es GeoGebra, que, al ser un software libre, está al alcance de cualquiera que tenga un dispositivo electrónico, puesto que existen versiones, tanto para ordenador, como para móviles o tablets.

2.5.2. Herramientas digitales sincrónicas

Por otro lado, las herramientas digitales sincrónicas se caracterizan principalmente porque proveen a los alumnos de la capacidad para resolver las dudas que les surgen en una interacción con el docente en tiempo real. Este tipo de aplicaciones surgieron al principio como páginas de videollamada para cerrar acuerdos dentro del mundo empresarial.

Como el resto de las herramientas digitales, todas ellas tienen ciertas características comunes, como es el poder conectar con alguien sin tener que estar próximos físicamente. No obstante, presenta ciertas diferencias con las

asincrónicas como es la necesidad de estar conectados simultáneamente. (Universidad de Salamanca, 2021).

Al alumno se le ofrecen muchas ventajas en estas aplicaciones, a saber, expresar su opinión mediante iconos, escribir mensajes por el chat del grupo de la “llamada” o compartir archivos de manera rápida. Entre las herramientas digitales sincrónicas más conocidas se encuentran Zoom, Google Meet y Microsoft Teams (Sánchez Pachas, 2020). Todas ellas tienen características similares, que se han ido mejorando con el paso del tiempo.

2.5.3. Herramientas digitales de evaluación.

Cabe mencionar también que la manera de evaluar cuando las clases son presenciales no es compatible con la enseñanza es online, ya que, si se utilizan los instrumentos habituales de evaluación (exámenes) en una formación online, se dan facilidades al alumno de poder acceder a las fuentes de información necesarias para contestar a las preguntas. Es por ello que los docentes durante el confinamiento se vieron obligados a buscar nuevos métodos de evaluación, muchos de ellos basados en aplicaciones digitales (Sánchez Pachas, 2020).

Dichas aplicaciones se basan en su mayoría en test para evaluar a los estudiantes, teniendo en cuenta otros aspectos a parte del conocimiento, como es la precisión o la velocidad de respuesta. Todas estas pruebas se pueden realizar de formas sincrónica o asincrónica. Tal y como afirma Sánchez Pachas (2020), otra gran ventaja que presenta este tipo de métodos de evaluación frente al tradicional es la capacidad de obtener los resultados de forma instantánea incluso recogidos en hojas de cálculo Excel. Entre las herramientas digitales de evaluación más conocidas se encuentran Kahoot, Moodle, Socrative, Quizziz, Quizlet, Google Forms...

Para concluir, haciendo referencia a la enseñanza en general (y no solo a la online), es importante también que el docente sepa hacer un buen uso de las TIC, sin crear una dependencia al alumno, sabiendo usarlas como un complemento al estudio (Grisales Aguirre, 2020). Por ejemplo, acostumbrarse a resolver los ejercicios con programas y no practicarlos manualmente puede

resultar contraproducente de cara a un aprendizaje más completo de la asignatura.

Haciendo referencia a la asignatura de matemáticas, a pesar del buen uso que se pueda hacer de las herramientas digitales, no se puede olvidar que el aprendizaje de las matemáticas debe estar ligado a una participación activa por parte del alumnado (por ejemplo, no centrarse en ver videos explicativos y que los estudiantes lleven a la práctica los contenidos que visualizan a través de la pantalla). Las TIC han de ser siempre un complemento al estudio, no una necesidad.

3. Objetivos y Metodología

3.1 Introducción a la investigación

Una vez concluido el marco teórico, como los resultados explicados son generales, se quería ver si focalizando en los profesores, en los estudiantes y en los familiares, se podría tratar de dar respuesta de forma más específica a las diferentes preguntas: si estuvieron los profesores y los alumnos cómodos con la enseñanza online, cuáles fueron sus sentimientos, si las familias estuvieron involucradas con los estudiantes, qué uso se les daba a las TIC antes del confinamiento y durante este, si ven viable seguir con una enseñanza online, si vieron precipitada la vuelta a los centros educativos en septiembre, qué opinión les genera las medidas sanitarias, etc. También se procurará analizar todos estos aspectos académicos en el caso concreto de la asignatura de matemáticas.

Este estudio tratará de analizar estos aspectos y ver si los resultados coinciden con los de otros trabajos que se han realizado previamente, como es el de Trujillo et al. (2020), que es uno de los más extensos que hay. Además, se va a poner especial interés en saber cuál es la opinión de los profesores, los alumnos y las familias en cuanto a las medidas sanitarias que se tomaron al inicio del curso.

3.2 Objetivos de la investigación

La finalidad principal de esta investigación es:

1. Analizar las opiniones y sensaciones de los docentes, alumnos y familias acerca de la enseñanza telemática durante el confinamiento del 2020.

Para alcanzar esta meta, nos vamos a proponer una serie de objetivos:

- Recoger las sensaciones y opiniones de docentes, alumnos y familias en diferentes ámbitos (académico, organizativo, emocional).
- Estudiar el uso que se le daba a las herramientas TIC antes del confinamiento, durante este y a la vuelta a las clases presenciales.
- Analizar cómo influye la docencia online de las matemáticas en el aprendizaje del alumno.
- Comparar las ventajas y desventajas de la enseñanza online con la enseñanza presencial.
- Conocer las opiniones acerca del protocolo de actuación frente a la COVID-19 de los centros educativos (información, medidas sanitarias, puesta en práctica, efectividad...).

3.3 Metodología de la investigación

3.3.1 Diseño y organización de los cuestionarios

La investigación se ha llevado a cabo mediante la realización de cuestionarios. Estos se realizaron a las personas más afectadas por la pandemia en el ámbito de la enseñanza, que, como se ha mencionado antes, son los docentes, los alumnos y las familias de estos. Por tanto, hay tres tipos de formularios diferentes, adaptados según el colectivo al que vayan dirigidos, aunque todos sigan una estructura similar.

Para estos cuestionarios, se han planteado en primer lugar 6 preguntas (para obtener información general como edad, lugar de residencia o etapa educativa con la que se le relaciona) para posteriormente realizar 36 preguntas a los docentes, 40 a los estudiantes y 26 a las familias (para la investigación acerca de los ámbitos que se comentarán posteriormente). Dichos formularios son de respuesta cerrada (se les da una serie de opciones y tienen que responder eligiendo una o varias de ellas), aunque también aparecen un par de preguntas abiertas para expresar su opinión.

El tipo de información que se espera recopilar con estos cuestionarios es similar a la comentada en los diferentes ámbitos del marco teórico (ámbito académico, organizativo, personal y sanitario). Los formularios están separados por secciones para que sea más sencilla la recogida de información, su clasificación y su análisis. Los tres tipos de cuestionarios presentan pequeñas diferencias entre ellos: a los docentes y a los alumnos se les pregunta sobre la enseñanza de forma directa, mientras que a las familias se les pregunta acerca de las clases que recibieron sus hijos durante el confinamiento de la primavera de 2020.

Estos cuestionarios se han realizado a través de la plataforma *Google Forms*, por lo que han sido cuestionarios autoadministrados que pudieron ser enviados mediante un enlace URL o código QR, por correo electrónico o por el móvil. Este tipo de cuestionarios presenta ciertas ventajas como es el poder acceder de forma sencilla a todo tipo de personas, por muy lejos que estén, facilidad de respuesta cuando el encuestado encuentre el momento para realizarlo o evitar el sesgo a la hora de responder que puede producir la presencia de un entrevistador. Además, dadas las circunstancias sanitarias actuales a raíz de la pandemia, esta forma de encuestar facilita el cumplimiento de todas las normas sanitarias.

3.3.2. Validación de los cuestionarios.

Una vez completa la realización de los cuestionarios, se vio oportuno que un grupo de expertos de diferentes ramas relacionadas con la educación y estadística evaluase los cuestionarios tanto en contenidos como en forma, para

así poder validarlos. Las personas elegidas para dicha validación fueron: doña María Adelina Calvo Salvador (profesora de la asignatura “Características de los centros y el currículum de secundaria”), doña Irina Salcines Talledo (profesora de la asignatura “Investigación educativa para la mejora de la enseñanza y el desarrollo profesional”) y don Juan Antonio Sainz-Maza Abascal (profesor de Educación Secundaria en el colegio Sagrados Corazones Esclavas, con una experiencia docente de 20 años y actual jefe del departamento de matemáticas).

En primer lugar, la profesora Adelina Calvo me sugirió hacer cambios ortográficos y alguna aclaración que podía dar lugar a confusión, como es especificar en las preguntas de opinión por quién se está preguntando. En segundo lugar, doña Irina Salcines me aconsejó algún cambio en la estructura del cuestionario, especialmente en la introducción: no se había acompañado a la introducción de los objetivos que se esperaban conseguir con este pequeño estudio. En último lugar, don Juan Antonio Sainz-Maza me hizo ciertos comentarios sobre cómo recoger la información, siendo aconsejable no tomar la mayoría de la muestra de un mismo centro o núcleo familiar.

Aprovecho estas líneas para agradecer a todos ellos su contribución a esta pequeña investigación.

3.3.3. Obtención de la muestra.

Una vez realizados los cambios sugeridos tras la validación de los expertos y teniendo en cuenta sus recomendaciones, se pasó a enviar los cuestionarios. Desde un principio se procuró obtener unos resultados lo más variados posibles, para evitar así que se produjesen sesgos de edad, tipo de enseñanza o por cercanía (que una gran mayoría de los encuestados fuesen de Cantabria, por ejemplo). Para conseguir esto, se contactó con distintas personas relacionadas con la educación y que podían compartir sus cuestionarios con sus compañeros docentes, alumnos y familias de estos. Estas personas fueron contactadas a través de correos electrónicos de los centros educativos, de páginas webs y blog personales y a través de sus perfiles en las redes sociales.

De entre todos estos modos de contacto, la vía que más se ha aprovechado para recoger muestras variadas ha sido la red social Twitter. Con

el uso de una cuenta personal, me he puesto en contacto con profesores y familiares de diferentes comunidades autónomas de España, para pedirles el favor de colaborar rellenando el cuestionario y difundiéndolo entre sus conocidos.

Finalmente, el número de profesores que realizaron su correspondiente cuestionario fue 91, el de estudiantes 41 y el de familias 32.

4. Análisis

A continuación, se van a presentar los diferentes resultados obtenidos tras la realización de los cuestionarios por parte de los tres grupos a los que iban dirigidos. Para facilitar su lectura y posterior análisis, se ha organizado la información de un modo similar a como se ha hecho en el marco teórico.

4.1. Profesores

La información recogida en los cuestionarios de los docentes puede considerarse la más completa de todo el proyecto, ya sea por la variedad en la procedencia de los encuestados como por la variedad de asignaturas que imparten. La edad de los 91 profesores está entre los 23 y 60 años. Concretamente, la mayoría de estos tienen entre 31 y 50 años (62,7%). Respecto al sexo, un 58,2% son mujeres y un 41,8% hombres.

Si clasificamos a los encuestados por provincias, es destacable la variedad geográfica, ya que son 13 las provincias diferentes de las que hemos obtenido datos, siendo Cantabria y Córdoba de las que más datos se han obtenido (un 25,3% cada una). La mayoría de las encuestas, proceden de docentes que trabajan en centros públicos (81,3%), siendo el porcentaje restante profesores pertenecientes a centros concertados o privados.

En cuanto al curso al que imparten clase, los encuestados están muy repartidos entre los 4 cursos de E.S.O. y los 2 de Bachillerato. El porcentaje de profesores por curso es de 48,4%, 41,8%, 46,2%, 50,5%, 48,4% y 45,1% de 1º de E.S.O. a 2º de Bachillerato, respectivamente. Estos porcentajes representan

el porcentaje de profesores de la muestra que imparten clase en cada curso, por lo que es normal que la suma de todos ellos supere el 100% ya que es normal que un profesor imparta clase en más de un curso. Respecto a las asignaturas impartidas por los encuestados, son muchas las asignaturas que imparten, desde la asignatura de Música hasta asignaturas de ciencias, siendo Matemáticas la asignatura más veces repetida en las encuestas (algo lógico, pues parte de la encuesta iba dirigida a profesores de matemáticas).

4.1.1. Ámbito académico y organizativo.

En este apartado se ha procurado recoger información acerca de la actuación de los docentes durante las semanas de confinamiento: si se impartían clase, si evaluaban a los estudiantes, en caso de evaluarlos cómo lo hicieron...

En primer lugar, cabe destacar que a la mayoría de los docentes a los que se les ha preguntado (65,9%), sí impartieron clase durante el confinamiento (ya fuera mediante videollamadas, propuesta de tareas...). Todos ellos hicieron uso también de videos explicativos para facilitar el aprendizaje de sus alumnos: algunos de ellos optaron por hacer los suyos propios (66,7%) y otros los buscaban en fuentes externas (33,3%).

Respecto al trabajo del alumno, la mayoría de los profesores optaron por seguir un trabajo más individualizado y menos grupal, haciendo las entregas en formato foto, tanto del trabajo diario (86,8%) como de trabajos programados para varias semanas. Estos trabajos sirvieron a la mayoría de los profesores como ejercicios de evaluación para posteriormente calificar a sus alumnos (al igual que en una situación de enseñanza presencial). Sin embargo, muchos docentes continuaron realizando exámenes, tanto en su modalidad escrita (35,2%), como oral (12,1%), utilizando para ello aplicaciones móviles o plataformas digitales. En este punto aparece una preocupación que ha estado siempre presente en la vida laboral de los profesores, pero que se ha visto acentuada más que nunca durante la pandemia: la posibilidad del plagio. Casi dos de cada tres de los encuestados (el 62,6%), consideran que los métodos de evaluación no fueron eficaces a la hora de evitar que se produjesen plagios.

La situación familiar de cada alumno es otra preocupación que ha podido verse agravada durante los meses de confinamiento, afectando a su rendimiento académico. El 85,7% de los docentes admiten haber valorado cada caso de forma individual, adaptándose cuando fuese necesario a la situación de cada estudiante. Entre las medidas que dicen haber tomado los profesores se encuentra: una mayor flexibilidad en el tiempo de entrega, la facilitación de dispositivos por parte del centro, el llegar a un consenso con las familias sobre cómo era la mejor forma de hacer un seguimiento académico al estudiante, videollamadas individuales, el uso de WhatsApp para los alumnos que no contaban con dispositivos en su hogar, el suministro de documentación impresa a través del centro, etc.

Para concluir la sección, se les preguntó sobre ciertos aspectos relacionados con el desarrollo de las clases online durante el confinamiento, a través de preguntas con diferente opción de respuesta (si echaron en falta resolver dudas de forma presencial, si la actitud de sus alumnos fue la deseable, si tuvieron material informático suficiente...). El 59,35% de los profesores prefieren seguir realizando las clases y las tutorías de forma presencial, y el 78,02% la resolución de dudas también. Sobre la opinión de los profesores hacia la actitud, el trabajo y la adaptación a la enseñanza telemática de sus alumnos durante las semanas de confinamiento, no hay una opinión clara, ya que el 53,84% de ellos consideran que sus estudiantes tuvieron la actitud deseable frente al 46,16% que opinan lo contrario. En cuanto al trabajo que realizaron, el 56% afirma que el compromiso de sus alumnos fue satisfactorio frente al 44% que opina que no. En cuanto a la adaptación de los alumnos a esta nueva modalidad de enseñanza, el 57% de los docentes considera haber visto a sus alumnos perdidos.

4.1.2. Sensaciones personales.

Haciendo referencia a las sensaciones que tuvieron de forma individual durante estas semanas, los sentimientos más repetidos tienen un carácter negativo, como son agobio (75,8%), angustia (38,5%), caos (33%) y desorden (33%). A pesar de ello, hay una pequeña minoría que experimentaron

sensaciones más agradables durante esas semanas como es organización (20,9%), comodidad (12,1%) y tranquilidad (8,8%).

En relación con las sensaciones que tienen que ver más con el trabajo realizado por los alumnos, el 61,53% de los profesores consideran estar satisfechos con los resultados obtenidos. No responden de la misma forma cuando se les pregunta sobre la ayuda que recibieron, donde afirman haberse visto más respaldados por sus compañeros (71,42%) que por las propias Consejerías (15,38%).

De darse una posible futura enseñanza online, el 70,32% de los encuestados consideran que tanto los alumnos, como los profesores (incluyéndose a ellos mismos) estarían capacitados para hacerle frente.

4.1.3. Herramientas digitales en la enseñanza.

Si nos paramos a analizar la opinión que tienen los profesores acerca de la formación en el uso de herramientas digitales, el 74,4% aprueban el conocimiento de sus alumnos en el uso de estas y el 92,4% el de ellos mismos. Aun así, el 24,2% de los encuestados asegura haber tenido que pedir ayuda en algún momento al coordinador TIC de su centro, siendo este un recurso valorado muy positivamente en caso de tener dudas.

Haciendo referencia al uso de herramientas, hay dos realidades sobre el uso de estas: con anterioridad a la pandemia, el 41,8% de los docentes no había trabajado antes con ninguna herramienta digital en el centro. De los profesores que sí las habían usado con anterioridad, destaca la preocupación de estos por el uso de un software gratuito a cambio de poder recopilar datos con el uso de aplicaciones. Las aplicaciones más utilizadas entre los encuestados se encuentran Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams y YouTube. Si preguntamos en concreto por las aplicaciones matemáticas, vemos que se ha hecho mucho uso de GeoGebra (81%), WolframAlpha (11,9%), Symbolab (11,9%) y PhotoMath (19%). Para concluir la recogida de información sobre herramientas digitales, se les preguntó a los docentes acerca de las herramientas digitales para la evaluación y el 94,4% de ellos considera que estas serían de gran utilidad para intentar evitar plagio en una enseñanza a distancia,

ya que el control que se puede tener sobre los alumnos en las horas de examen no es el mismo que presencial, por ejemplo.

Haciendo referencia al equipamiento y la preparación de los hogares de los profesores para la repentina enseñanza online que se vivió, destaca la presencia de dispositivos electrónicos, tanto ordenadores, como tablets o smartphones para la buena práctica de esta en todos los hogares. A su vez, prácticamente el total de los encuestados (más del 95%), contaba con algún tipo de conexión a Internet en el hogar.

Para concluir este apartado, se consideró interesante preguntar acerca de la opinión que tienen los docentes con respecto a la enseñanza presencial y la enseñanza online. Hay una opinión fuertemente dividida: por un lado, el 50,5% de los encuestados considera mejor la enseñanza presencial que la online, y el 48,4% opina que ambas tienen cosas que pueden ser aprovechadas.

En relación con esto último, se les preguntó acerca de qué cosas de cada modalidad de enseñanza creen que pueden ser beneficiosas para la educación y que la otra no lo aporta. Entre las ventajas de la enseñanza online consideran que cuentan con la posibilidad de poder grabar las clases para ser reproducidas con posterioridad por quienes lo necesiten o por quienes no pudieron acudir ese día a clase. El silencio cuando se explica es algo muy valorado, ya que, por lo general, los oyentes en estas sesiones suelen desconectar el micrófono durante las explicaciones. A la hora de ser evaluados, se da una mayor importancia al trabajo diario del alumno mediante la entrega de tareas y actividades.

En cuanto a la enseñanza presencial, la mayor parte de las ventajas se refieren al ámbito emocional tanto de los alumnos como de los docentes. Consideran que el explicar algo sin necesidad de que haya una pantalla en medio genera un mayor contacto e interacción con los alumnos (y aumenta el *feedback*). El control que se tiene sobre el alumnado es mayor, y se puede saber si están siguiendo las explicaciones y se están enterando. A través de una pantalla, y cuando muchos apagan la cámara, es prácticamente imposible saber si están atendiendo a la clase o están haciendo otra cosa que no tiene nada que ver con la misma. En cuanto a las pruebas objetivas que se usan tradicionalmente para evaluar a los alumnos, el poder copiar se reduce

sustancialmente cuando se realizan presencialmente. En conclusión, son muchos los profesores que consideran la enseñanza presencial fundamental (48,4%) frente a los que creen que es prioritaria la online (1,1%). El 50,5% restante opina que ambas tienen cosas que son aprovechables.

4.1.4. Ámbito sanitario.

El último de los ámbitos por el que se preguntó en el cuestionario trata sobre la vuelta a los centros. Queríamos saber si las medidas sanitarias tomadas fueron las adecuadas. Viendo la información recogida, el coronavirus ha sido algo muy presente en la vida diaria de los institutos a lo largo de estos meses, puesto que el 98,9% de los profesores encuestados han contado con un caso en su centro. La respuesta por parte de estos ha sido efectiva y adecuada, ya que el 90% ha confinado a los alumnos de contacto directo con positivos cuando ha sido necesario (y clases completas), evitando así un mayor número de contagios (el 10% restante asegura no haberse confinado a los alumnos que habían sido contacto directo con un positivo).

A pesar de esta buena actuación por parte de los centros y de informar, según los docentes, de forma clara sobre su plan de actuación ante la COVID-19, hay opiniones enfrentadas a la hora de considerar si fue precipitado retomar las clases presenciales el pasado mes de septiembre (el 42,85% consideraba que la vuelta era precipitada, frente al 57,15% que no).

Para el correcto cumplimiento de la distancia mínima de seguridad entre personas, que ha demostrado ser de las medidas más efectivas (junto con el lavado de manos y el uso de la mascarilla), los docentes consideran muy importante reducir la ratio profesor/alumno para garantizar su cumplimiento (aunque ello requiera que se contraten más profesores).

Una vez casi superado el curso, el 81,52% de los encuestados considera que fue una decisión acertada retomar la presencialidad de las clases en septiembre de 2020, algo muy positivo si se compara con la opinión que tenían en septiembre, pues el 42,39% pensó que fue precipitado retomar la docencia en los centros. Esto nos puede servir como indicativo para observar que las medidas y decisiones tomadas fueron las correctas.

4.2. Alumnos

La información recogida a los alumnos es la segunda más completa de todo el trabajo, después de los cuestionarios hechos a docentes, con un total de 42 encuestados. Respecto a la variedad en la edad de estos, el 52,4% de las encuestas han sido contestadas por estudiantes de 17 años y el 23,8% por alumnos de 16 años. No obstante, la muestra tomada tiene alumnos de todas las edades (desde los 12 años (2,4%) hasta los 18 (19,5%)), pero hay unas que están más representadas que otras.

Si nos fijamos en la provincia desde la que se ha realizado el cuestionario, no es sorpresa que la mayoría de los estudiantes a los que se les ha preguntado estudien en Cantabria, concretamente el 64,3%. A pesar de ello, la muestra podemos considerarla variada, obteniendo datos de Madrid (11,9%), Badajoz (4,8%), Córdoba (4,8%), Las Palmas (2,4%), Toledo (2,4%) o Zamora (2,4%) entre otros. En cuanto al sexo, el 81% de las respuestas corresponden a mujeres y el 19% a hombres.

Con respecto al curso en el que están estudiando actualmente, la mayoría de ellos son estudiantes de Bachillerato, a pesar de haber muestras de todos los cursos. El porcentaje de encuestados por curso ascendente desde 1º de E.S.O. a 2º de Bachillerato es de 2,4%, 2,4%, 7,1%, 11,9%, 19% y 57,1% respectivamente. El 71,4% de todos ellos estudian en centros públicos y el 28,6% en centro concertados o privados.

4.2.1. Ámbito académico y organizativo

En primer lugar, el 64,3% de los estudiantes encuestados sí recibieron enseñanza durante el confinamiento a través de videollamada, siendo muy variado el número de sesiones semanales que tuvieron (el 16,7% se conectaba una vez por semana y el 23,8% más de tres veces). Además, la mitad de sus docentes (el 47,6%) hacía uso de videos explicativos para impartir la materia.

En segundo lugar, el 71,4% de los alumnos, trabajaron dando importancia al esfuerzo individual y menos al trabajo en grupo y colaborativo, siendo la entrega en formato tipo texto la más utilizada tanto para las tareas diarias (81%)

como para los trabajos fuera de las horas de clase (92,9%). Todas estas entregas tanto de tareas como de trabajos han sido la forma más común en la que los alumnos han sido evaluados (97,6%), dejando en un segundo plano al examen escrito (35,7%) y al examen oral (7,1%). El 19% de sus profesores apostó por introducir las aplicaciones móviles como forma de evaluación. Los porcentajes acerca de las opiniones de los estudiantes sobre la forma de evaluarles no reflejan ninguna preferencia clara, pues el 47,6% considera que la cantidad de tareas y/o exámenes para evaluarles eran acordes a lo explicado, frente al 42,9% que consideraron que fue excesivo. El 9,5% que falta considera que fue escasa la cantidad de pruebas realizadas.

En tercer lugar, al igual que con los profesores, se optó por recoger las opiniones de los estudiantes sobre aspectos académicos que se vieron alterados durante el confinamiento. Por un lado, el 76,19% de los alumnos echó en falta resolver dudas en persona y el 73,80% acudir a tutorías de forma presencial. Es lógico y comprensible que se hayan obtenido estos datos ya que de forma telemática la interacción entre profesor y alumno no es tan cercana como de forma presencial.

Por otro lado, en lo que al ámbito informático se refiere, el 73,80% asegura haber tenido material informático suficiente para asistir a clase y estudiar; y el 85,71% poder conectarse de forma cómoda a Internet.

En cuanto a la organización de las clases, el 59,52% considera que sus profesores no fueron ordenados y claros a la hora de dar las explicaciones y de plantear el trabajo y que se debería haber modificado y adaptado el contenido de las asignaturas que quedaba por dar (83,33%).

4.2.2. Sensaciones personales

En los cuestionarios se les dio a los estudiantes la posibilidad de seleccionar de entre una lista, los sentimientos que tuvieron durante las semanas que duró el confinamiento. Los más repetidos tienen un carácter negativo, entre los que se encuentran agobio (73,8%), angustia (40,5%) y soledad (35,7%). A pesar de ello, también hubo otro tipo de emociones como fueron tranquilidad (35,7%), paz (16,7%) y curiosidad (9,5%). Todos estos sentimientos hicieron que

los estudiantes necesitasen sentirse comprendidos por alguien de su entorno, asegurando el 54,8% que por quienes más se sintieron escuchados fue por sus amigos (quizá por estar pasando una situación similar) y el 40,5% por sus familiares. Las relaciones con estos, tanto familiares como con amigos, se mantuvieron igual una vez concluido el confinamiento. Muchos de los encuestados echaron en falta socializar con profesores (73,80%).

Los datos acerca de si los estudiantes se ven preparados para una posible futura enseñanza online en caso de que haya un nuevo confinamiento no reflejan una opinión mayoritaria como los recogidos hasta ahora, ya que el 59% asegura verse preparado frente al 41% que no.

4.2.3. Herramientas digitales en la enseñanza

En esta sección lo primero que se les pidió a los alumnos fue que pusiesen nota a sus profesores. Sorprendentemente, a pesar del espíritu crítico que podemos tener los estudiantes en muchas ocasiones, el 85,7% aprobó el manejo de sus docentes en herramientas digitales, siendo el seis la calificación más repetida (45,2%), seguida de siete (21,4%). Haciendo referencia a los suspensos, un 14,3% de los estudiantes califica a sus profesores con una nota inferior a 4. De la misma forma que hicieron con sus profesores, ellos también se pusieron nota, siendo más altos los resultados obtenidos, ya que el 95,2% de ellos se ven aprobados. La mayoría de las calificaciones era superior o igual a ocho (69,1%) entre los encuestados. A pesar de ello, casi la mitad (el 42,9%) asegura haber tenido que pedir ayuda en algún momento a familiares (26,5%), a amigos y/o compañeros de clase (32,4%), a profesores particulares (14,7%) o consultaron páginas en Internet (14,7%).

Al igual que pasó con los cuestionarios de los docentes, casi la mitad de los encuestados (52,4%) había usado herramientas digitales con anterioridad en su centro, mientras que la otra mitad no lo había hecho. Dentro del grupo de estudiantes que sí habían trabajado con ellas, las herramientas más utilizadas habían sido Google Classroom (52,4%), Moodle (38,1%), YouTube (35,7%), Kahoot! (35,7%), Microsoft Teams (33,3%) y PhotoMath (28,6%).

En cuanto al equipamiento de los hogares, destaca la presencia de al menos un ordenador o teléfono móvil en los hogares de todos los encuestados, y de al menos una Tablet en el 88% de estos. El 97,7% tenía también conexión a Internet, siendo el 97,8% de estas conexiones a una red WiFi y el 2,2% restantes conexiones a través de los datos del móvil. El 59,5% de los alumnos que necesitaron equipos electrónicos, aseguran no haber recibido ayuda por parte del centro escolar o de la Consejería. Aunque todos tuviesen al menos un ordenador en su casa, es posible que fuese necesario la presencia de alguno más debido al número de estudiantes o gente que trabaja en esta.

Para concluir la sección, se preguntó a los encuestados sobre las diferentes ventajas que tiene una modalidad de enseñanza frente a la otra y qué modalidad prefieren ellos. Por un lado, entre las ventajas que presenta la enseñanza online frente a la presencial se encuentran el poder hacer un mayor uso de la tecnología, la tranquilidad, los descansos entre clases, la rapidez que tiene trabajar con un ordenador en comparación con el papel, la posibilidad de volver a ver las clases que queden grabadas o la independencia que puede dar estudiar desde casa. Por otro lado, las ventajas más destacadas de la enseñanza son: la claridad durante la explicación del contenido, la interacción con profesores y compañeros, el poder preguntar dudas directamente, el dinamismo de la clase, el contacto con compañeros... Como vemos casi todas ellas relacionadas con la socialización.

A la hora de decidir qué estilo de enseñanza prefieren (o ven más efectiva), el 81% de los alumnos a los que se les ha preguntado, consideran mucho mejor la enseñanza presencial que la online y el 64,3% considera que no sería buena idea continuar con una enseñanza mixta combinando enseñanza online y presencial.

4.2.4. Asignatura Matemáticas

Al igual que con los profesores, se consideró interesante preguntar a los alumnos aspectos concretos de las herramientas típicamente matemáticas, junto con su opinión acerca de las clases de esta asignatura.

En cuanto a la dinámica de las clases, el 92,9% de ellos tenían que hacer entregas de las actividades y trabajo en formato foto y el 21,4% también trabajaban con el formato video. A pesar de que se continuase apostando por la forma tradicional de trabajo a través del papel con su posterior entrega en foto, son muchas las aplicaciones digitales utilizadas en la asignatura de matemáticas, entre las que destacan: PhotoMath, YouTube, GeoGebra, Symbolab, Kahoot! o Socrative.

A la hora de comparar la modalidad presencial u online para aprender matemáticas, el 92,9% de los alumnos a los que se les ha preguntado aseguran preferir una enseñanza presencial por motivos como el poder corregir ejercicios en la pizarra, la resolución de dudas, las explicaciones claras, el poder aprovechar la hora para hacer más ejercicios... El otro 7,1% prefiere impartir la asignatura de matemáticas de forma online porque tiene algunas ventajas como poder usar más tecnología durante las horas de docencia (en muchas ocasiones los profesores se acomodan a la tiza), o la posibilidad de tener clases grabadas.

4.2.5. Ámbito sanitario

En la última de las secciones de este cuestionario se ha seguido la misma dinámica que en el formulario anterior: se les ha preguntado a los estudiantes sobre la vuelta a los centros después del confinamiento. El 95,2% de los encuestados ha vivido casos positivos por coronavirus en su centro. Según sus respuestas los centros han actuado de forma adecuada, ya que el 71,4% ha confinado clases cuando ha sido necesario y el 90,5% a estudiantes que han sido contactos directos con positivos (no obstante, según los estudiantes en el 9,5% de los casos no se han realizado confinamientos necesarios).

Al igual que en el caso de los profesores, y una vez llegada la recta final del curso, el 85,71% de los estudiantes encuestados considera que fue una decisión acertada retomar la presencialidad de las clases en septiembre de 2020, que en comparación con el 50% que consideró en septiembre precipitado volver a los centros para asistir a las clases, nos hace pensar que las medidas tomadas y sus resultados en cuanto a números de casos positivos, fueron muy positivos.

4.3 Familiares

Para concluir, se presenta a continuación la información recogida en el tercero de los cuestionarios realizado a los familiares directos de los alumnos confinados. Estos son de edades comprendidas entre los 30 y 60 años, donde destacan los familiares con edades entre cuarenta y cinco y cincuenta años (40,6%) y cincuenta y cincuenta y cinco años (21,9%). En cuanto al sexo, destaca la gran participación por parte de las mujeres (87,5%) frente a la de los varones (12,5%). Respecto a la provincia en la que residen, es muy alta la participación en Cantabria (71,9%), junto a Córdoba (15,6%) y Madrid (9,4%).

Los porcentajes de hijos de cada curso de los familiares que han colaborado en la realización de las encuestas están cursando 1º de E.S.O. (18,1%), 2º de E.S.O. (12,5%), 3º de E.S.O. (37,5%), 4º de E.S.O. (12,5%), 1º de Bachillerato (28,1%) y 2º de Bachillerato (31,3%). De todos ellos, el 59,4% estudia en un centro concertado/privado y el 53,1% en un centro público.

4.3.1. Ámbito académico y organizativo

En primer lugar, los familiares consideran que la implicación de los profesores durante el confinamiento fue baja, ya que el 43,8% asegura que eran menos de tres los profesores que impartían clase por videollamada (de entre ocho y nueve que tenía cada alumno) y el 65,6% mandaba menos de tres videos explicativos por semana. Concretamente, en matemáticas, el 62,5% impartía clases y el 59,4% mandaba videos explicativos.

En segundo lugar, respecto a la opinión que tienen de sus hijos, el 81,25% asegura que fueron responsables a la hora de cumplir con sus obligaciones académicas y que además fueron autónomos (78,13%), lo que pudo favorecerles a la hora de adaptarse más rápido a la enseñanza a distancia.

En tercer lugar, el 46,88% de los familiares asegura haber podido conciliar su vida laboral con la vida académica de sus hijos. Además, afirman haber podido estar al tanto de las clases que recibían sus hijos. Por otro lado, el 71,88% cree que es necesaria una modificación del currículum de educación secundaria.

4.3.2. Sensaciones Personales

En lo que a los sentimientos durante esas semanas se refiere, se les preguntó por lo que sintieron ellos acerca de la educación que estaban recibiendo los estudiantes y por cómo creían que se habían sentido sus hijos. Por un lado, aseguran haber tenido una sensación de desorden (40,6%), agobio (24,4%), caos (21,9%) y angustia (15,6%). La sensación que tienen acerca de su relación con sus hijos es que se ha mantenido igual (56,3%) o que ha mejorado (31,3%), pero rara vez se ha visto empeorada (12,5%). Por otro lado, y de forma muy similar, sintieron que los estudiantes se encontraban agobiados (50%), solos (40,6%) y perdidos (34,4%), aunque se contradice con los resultados reflejados en el apartado **4.3.1**, donde se afirmaba que habían sido autónomos.

4.3.3. Herramientas digitales en la enseñanza

Lo primero que se les ha pedido ha sido puntuar la formación en herramientas TIC tanto de los profesores como de los alumnos. Por un lado, un 65,6% de los familiares aprueban con nota la formación de los docentes, siendo ocho (21,9%) y seis (21,9%) las calificaciones más repetidas. Por otro lado, los alumnos han obtenido mejores resultados en las puntuaciones de sus familiares, siendo aprobados por el 81,3% de estos. No obstante, el 50% considera que los jóvenes han creado una dependencia hacia los equipos electrónicos a raíz de trabajar muchas horas con ellos.

En cuanto al uso de herramientas digitales en la docencia previa al confinamiento, hay un grupo formado por el 56,3% de los encuestados que asegura que los estudiantes no habían trabajado con ellas antes. Entre los motivos que consideran que hubo para que no se produjese el uso de estas, se encuentra la falta de equipamiento en los centros (47,6%), la falta de formación de los profesores (47,6%), la falta de tiempo (28,6%) y la mala conexión a Internet (14,3%). El resto de los encuestados asegura que los jóvenes hicieron uso de herramientas digitales antes de la pandemia: Google Classroom (65,6%), Moodle (59,4%), Microsoft Teams (43,8%) y Kahoot! (34,4%).

Si analizamos el equipamiento de los hogares de los encuestados, destaca la presencia de al menos un ordenador o teléfono móvil en los hogares de todos los encuestados. En este caso, el 100% de los encuestados sí que contaban con Internet en su casa, aunque el 28,1% no tenía una conexión de calidad, lo que aseguran que podía dificultar el estudio.

Al igual que en los cuestionarios de los docentes y los alumnos, se quiso saber la preferencia de los familiares por un tipo de enseñanza u otro y por qué. El 59,4% prefiere continuar con una enseñanza presencial porque valoran las relaciones sociales de los estudiantes, en especial entre profesor y alumno, junto a la explicación directa de los profesores, la atención individual o la cercanía. Solo el 3,1% considera mejor la enseñanza online porque fomenta el uso de plataformas, la posibilidad de contar con videos extra o la autonomía. El 37,5% restante considera que ambas tienen cosas buenas que aportar y que podrían combinarse bien en una posible enseñanza mixta.

4.3.4. Ámbito sanitario

Al igual que pasó con los profesores y los estudiantes, los familiares consideran que ha habido una buena actuación por parte de los centros tras la vuelta a las aulas en septiembre. Entre las medidas tomadas que consideran buenas se encuentra el confinamiento de los alumnos que han sido contacto directo con un positivo (81,3%) o el confinamiento de clases enteras cuando ha sido necesario (78,1%). El 62,5% asegura haber vivido algún caso positivo por coronavirus en la clase de sus hijos.

Por último, hay que mencionar que, el 68,75% de los familiares no vio precipitado volver a las aulas de forma presencial en septiembre, ya que consideraron acertadas las medidas tomadas (tal y como se dijo antes). Además, afirman que el centro les informó de forma clara acerca del plan de actuación ante la COVID-19 (84,38%). En este caso como no lo vieron precipitado no les ha sorprendido que todo haya salido tan bien.

5. Discusión

5.1. Ámbito académico y organizativo

En primer lugar, no encontramos apenas diferencia respecto a la experiencia con la docencia online entre los profesores y los estudiantes, ya que el 65,9% y el 64,3% aseguran haberla impartido y recibido respectivamente. No pasa lo mismo en el caso de los familiares, pues el 43,8% asegura que fueron menos de tres profesores los que impartieron clase durante el confinamiento.

En segundo lugar, en lo que al trabajo se refiere, todos están de acuerdo que se prefirió optar por un trabajo más individualizado y menos colaborativo, a través de tareas diarias que se iban entregando. También se siguió apostando por métodos de evaluación de la enseñanza presencial como es la realización de exámenes escritos y orales (los porcentajes son muy similares tan y como se indicó en el apartado anterior).

En tercer lugar, la situación de los hogares puede afectar, tal y como se ha citado anteriormente, al rendimiento académico de los alumnos. Esto ha sido algo prioritario para los profesores, ya que el 85,7% asegura haber valorado individualmente las situaciones familiares de sus alumnos, y para los familiares, pues el 46,88% ha tenido que conciliar su vida laboral con la académica de los estudiantes.

Por último, los tres grupos opinan unánimemente que es necesaria una reestructuración de los contenidos que se imparten en educación secundaria en caso de que se tuviera que imponer una enseñanza online.

5.2. Sensaciones Personales

En este apartado, son destacables dos aspectos. Por un lado, la misma sensación por parte de los profesores y de los alumnos de agobio y angustia. No solo eso, es llamativa la soledad que han sentido un tercio de los estudiantes durante esas semanas, lo que hizo que buscasen apoyo y comprensión en otras personas, siendo sus amigos las personas a las que más recurrieron.

Por otra parte, los profesores tuvieron sensaciones positivas acerca de todo lo académico, como es la organización y la comodidad, algo que no comparten los familiares pues el 40,6% afirma haber vivido una situación de desorden. Esto tal vez se daba por la edad de los hijos de los familiares, pues el 84,5% de los encuestados tiene menores de 15 años y a esa edad puede que aún no se tenga la autonomía suficiente para seguir una docencia online.

5.3. Herramientas digitales en la enseñanza

Hay una opinión común acerca de la preparación de los profesores y de los alumnos en herramientas digitales, ya que prácticamente todos ellos aprueban respectivamente tanto su formación en TIC como la preparación de los otros. No solo eso, los familiares lo reafirman, aunque en menor medida. A pesar de ello, docentes y estudiantes reconocen haber tenido que pedir ayuda en algún momento a los responsables TIC del centro o a compañeros.

En cuanto al uso de las herramientas TIC, en la mitad de los tres grupos encuestados se habían utilizado con anterioridad. Los profesores y los estudiantes coinciden en que las aplicaciones no matemáticas más utilizadas fueron Google Classroom (62,6% y 52,4%), Moodle (33% y 38,1%) y Microsoft Teams (20,9% y 33,3%). De igual manera, se produce una coincidencia en el uso de herramientas matemáticas, siendo GeoGebra la más popular (con más de un 80% de uso en cualquiera de los grupos preguntados) seguida de otras como WolframAlpha, Symbolab o PhotoMath.

A la hora de elegir un tipo de enseñanza, los tres grupos prefieren la enseñanza presencial. Entre los motivos más repetidos por ellos de por qué prefieren este tipo de enseñanza frente a una online o mixta se encuentra la cercanía del profesor, la interacción directa entre docente y estudiante, el poder preguntar dudas de forma directa o las relaciones que se pueden establecer entre personas (todas son razones de tipo social y emocional).

5.4. Ámbito sanitario

En lo que respecta a la opinión de la vuelta a los centros en septiembre, los profesores y los alumnos pensaban que fue algo precipitado y no confiaban en los protocolos de los centros. Después de ver como iba transcurriendo el curso, se dieron cuenta de que sí funcionaba y cambiaron de opinión. En el caso de los familiares, desde un principio pensaron que los protocolos eran correctos y que iba a funcionar y que, por tanto, la vuelta no era precipitada. No obstante, si mencionaron algo respecto al ratio de estudiantes por clase como parte del protocolo.

6. Conclusiones

Este trabajo tenía por finalidad analizar las opiniones y sensaciones de los profesores, estudiantes y familiares acerca de la enseñanza online llevada a cabo durante el confinamiento de marzo del 2020 (en particular en la materia de matemáticas). A continuación, se recogen las conclusiones según los diferentes ámbitos que se han tratado.

En primer lugar, fueron muchos los sentimientos que afloraron durante esas semanas, ya que se vivió una situación excepcional que no se barajaba vivir en ningún caso. Los resultados que se obtuvieron respecto a este ámbito reflejan un estado generalizado de caos y angustia entre profesores y estudiantes. Muchos alumnos encuestados manifestaron su queja al considerar excesiva la cantidad de tareas y/o trabajos de evaluación (a pesar de ser algo comprensible, pues la Consejería recomendó llevar a cabo evaluaciones basadas en el trabajo diario), algo que encaja con lo consultado previamente en Trujillo et al. (2020).

Entre las preocupaciones más reiteradas, se encuentra el posible incremento de la brecha digital. A pesar de ser una realidad ya existente antes del confinamiento, tal y como se citó en Cabero Almenara (2020), la enseñanza online ha sido un motivo más que suficiente para que esta se acentúe. Ante una situación así, muchos encuestados aseguran que la Consejería y el centro

escolar no facilitaron equipos electrónicos o acceso a Internet a todos los que lo necesitaron.

En segundo lugar, las herramientas TIC han sido una pieza clave en el buen desarrollo de las clases, permitiendo la conexión remota entre profesores y alumnos. Es por ello que, una de las cosas que más preocupan y se reclaman en todas las fuentes consultadas en el marco teórico es la formación para los docentes, especialmente para los más mayores (por ejemplo, Trujillo et al., 2020). Sin embargo, si nos fijamos en los resultados que se obtuvieron en esta investigación, donde casi el total de los profesores encuestados considera saber manejarse (a pesar de reconocer haber tenido que pedir ayuda a los profesores TIC del centro).

Respecto al uso de las herramientas TIC por parte de los profesores, es destacable que dos de cada tres encuestados realizaron videos explicativos propios durante la cuarentena. Sin embargo, esto puede tener una explicación concreta, y es que la mayoría de las respuestas proceden de profesores que son activos en RRSS, como Twitter, y puede ser que estén más acostumbrados a utilizar las TIC y que, por tanto, algunos ya utilizaban el formato audiovisual antes de comenzar el confinamiento. Con lo cual, puede ser que la muestra esté sesgada en ese sentido.

En lo que al alumnado respecta, según los docentes y ellos mismos, los conocimientos digitales con los que cuentan son suficientes para poder seguir una docencia 100% online (evitando así otro problema, citado en el marco teórico, que ha preocupado durante la docencia online: la competencia digital).

La utilización de herramientas por parte de los estudiantes antes del confinamiento y su relación con el tipo de centro en el que estudiaban era otro punto para tratar dentro de esta pequeña investigación. Según Cabrera (2020), el pertenecer a un centro de enseñanza privada podría haber favorecido el desarrollo de la docencia a los estudiantes durante las semanas de confinamiento. En nuestro estudio no se ha podido sacar ninguna conclusión clara respecto a esto, pues tres de cada cuatro encuestados son alumnos de centros públicos y la mitad del total había usado herramientas antes de la cuarentena de marzo del 2020.

En tercer lugar, la vuelta a los centros en septiembre de 2020 fue una decisión muy comentada y en la que más de la mitad de los encuestados no estuvo de acuerdo. En esas fechas se convivía con la incertidumbre de futuras olas de contagios y no se veía en el horizonte el fin de la pandemia. A pesar de ello, y ahora que el curso académico está terminando, las sensaciones de los entrevistados parecen haber cambiado, ya que consideran un acierto el haber retomado las clases, gracias a las medidas sanitarias que se impusieron.

En cuarto lugar, a la hora de comparar la enseñanza presencial con la online, los datos coinciden tanto en docentes, como estudiantes y familiares: la enseñanza presencial es la más adecuada por las ventajas que presenta. Tanto en el marco teórico como en la investigación realizada, coinciden en que la cercanía entre profesor y alumno es uno de los pilares fundamentales para un buen desarrollo de las clases, aparte de poder resolver dudas en directo o no tener que convivir a través de una pantalla. A pesar de ello, se valoran algunas ventajas que ha traído consigo la enseñanza online, como es la posibilidad de grabar las clases para quien no pueda acudir un día en concreto.

En lo que a mi opinión respecta me pareció interesante, durante mi estancia en las prácticas del máster, experimentar cómo es la enseñanza online y valorar los pros y contras que puede tener. Para ello, solicité a mi tutor de prácticas del centro poder impartir una sesión de mi unidad didáctica de forma telemática. Las primeras impresiones que me llevé no fueron del todo buenas, ya que, aunque se cuente con conexión a Internet para realizar la llamada, esta puede fallar (como fue mi caso), no pude supervisar de forma rápida si habían hecho las tareas y no pude ver si estaban prestando atención adecuadamente. Además, la interacción entre profesor y alumno fue muy pequeña, teniendo que reservar espacios de la clase para resolver dudas y así no interrumpir al profesor, lo que hace la clase menos interactiva, y seguramente, más aburrida.

No obstante, encontré otras ventajas, como es el poder grabar las clases, poder utilizar las herramientas digitales como ayuda al estudio (si se está trabajando online la inmediatez de acceso a estas es mucho mayor para todos) o la autonomía que se le confiere al alumno.

En relación con las herramientas TIC, durante la sesión que realicé de forma telemática vi la importancia de saber hacer uso de la tecnología como docente, no solo porque se tenga que dar clase online sino porque ofrece herramientas que enriquecen las clases y las metodologías, ofreciendo distintas formas de aprendizaje a todos los alumnos.

Por último, si algo ha quedado patente en esta investigación es que la relación presencial alumno-profesor favorece el buen desarrollo de las clases, lo que se traduce, en término final, en una educación de más calidad. En mi futuro como docente intentaré, aunque haya medios online, hacer que la parte presencial siga teniendo un peso considerable. No podemos olvidar que la escuela y el instituto son lugares de convivencia que deben velar por el derecho a la educación de todos y todas, y ninguna pantalla puede sustituir el valor intangible que tiene la compañía de los profesores y compañeros de clase.

7. Agradecimientos

En primer lugar, gracias a mi directoria Pilar, por ser tan atenta, su disponibilidad, apoyo y comprensión en todo momento. Con ayuda de sus consejos he podido sacar un mayor rendimiento de mí.

En segundo lugar, gracias también a mi madre por todo el apoyo estos años que ha hecho que haya llegado hasta aquí, al igual que a mi hermano Gonzalo.

En tercer lugar, gracias a Silvia y a Raquel por acompañarme durante este máster. También agradecer a Diego, Guille, Toraya, Nacho, Adri y Rebe haberme acompañado desde fuera.

8. Bibliografía.

- Alfonso, R. (2020, abril 19). Tres maestros relatan cómo es educar en tiempos de cuarentena. El País.
https://elpais.com/elpais/2020/04/12/mamas_papas/1586673757_072016.html
- Cabero, J. (2014). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate. *Inmanencia*, 4 (2), 14-26.
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/32289/Reflexiones%20sobre%20la%20brecha%20digital.pdf?sequence=1>
- Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 13(2), 114-139.
- Cáceres, V. D. R., Gill, N. E. y Galeano, M. Z. (2020). INCERTIDUMBRE DOCENTE POR PANDEMIA COVID-19. *Academic Disclosure*, 1(1), 96-108.
- Cotino, L. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de educación y derecho= Education and law review*, (21), 6.
- Gortazar, L., Moreno, J.M. y Zubiliaga, A. (2020). COVID-19 Y EDUCACIÓN II: escuela en casa y desigualdad.
<https://online.flippingbook.com/view/350164/>
- Grisales, A. M. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. *Entramado*, 14(2), 198-214.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/2654/265459295014/265459295014.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2019).
<https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/p274/serie/prov/p01/l0/&file=01003.px#!tabs-tabla>
- Martín, J. (2020, septiembre 14). ¿Cómo se enfrentaron los colegios a otras pandemias? La Vanguardia.

<https://www.lavanguardia.com/historiayvida/historia-contemporanea/20200912/33224/como-enfrentaron-colegios-anteriores-pandemias.html>

Ministerio de Educación y Formación Profesional [MEFP]. (2020).

<http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:89c1ad58-80d8-4d8d-94d7-a7bace3683cb/datosycifras2021esp.pdf>

Moreno, A. J. (2004). Ideología y Educación Matemática: el proceso de infusión ideológica. Octaedro.

Moreno-Rodríguez, R., Tejada, A., y Díaz-Vega, M. (2020). Covid-19. Educación inclusiva y personas con discapacidad: fortalezas y debilidades de la teleeducación.

http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/6127/Educaci%C3%B3n_inclusiva_y_personas_con_discapacidad.pdf?sequence=1

Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia [INEE].

(2020, 1 de abril). INEE SOBRE EDUCACIÓN DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

<https://inee.org/system/files/resources/INEE%20Technical%20Note%20on%20COVID-19%20SPA%202020-05-31.pdf>

Ruiz de Gauna Gorostiza, J., Dávila Balsera, P., Etxebarria Murgiondo, J., & Sarasua Fernández, J. (2013). Los libros de texto de Matemáticas del Bachillerato en el periodo 1970-2005. Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa, 16(2), 245-276.

<http://www.scielo.org.mx/pdf/relime/v16n2/v16n2a5.pdf>

Ruiz, G. R. (2020). Marcas de la pandemia: El derecho a la educación afectado. Sánchez, C. (2020). Herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas durante la pandemia COVID-19. *HAMUT'AY*, 7(2), 46-57.

https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/108882/CONICET_Digital_Nro.fad2c5dc-48ef-40e2-b804-c53a7536fc86_A.pdf?sequence=2

Suberviola, I. (2020). Estudio exploratorio sobre la opinión de las familias en el desarrollo de las tareas escolares durante la pandemia COVID19. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (junio).

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/06/estudio-familias-tareas.html>

Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., y Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de Comunicación Social*, (78), 1-21.

<https://www.doi.org/10.4185/RLCS2020-1466>

Trujillo, F y Fernández, N. M. (2020). Escenarios de Evaluación en el Contexto de la Pandemia Por La Covid-19: La Opinión del Profesorado.

https://www.bienestaryproteccioninfantil.es/imagenes/tablaContenidos03SubSec/2020_SantillanaLAB.pdf

Trujillo, F. Fernández, M., Montes-Rodríguez, M., Segura-Robles, A., Alaminos-Romero, J. y Postigo-Fuentes, Y. (2020). Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: la opinión de la comunidad educativa. Madrid: Fad.

<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/62687/COVID-INFORME-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Universidad de Salamanca (11 de marzo de 2021) Herramientas para la tutoría virtual

http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/herramientasTutoria/herramientas_de_comunicacin_sincrnica_y_asincrnica.html#auto_top

Vázquez, M. A., Bonilla, W. T., y Acosta, L. Y. (2020). La educación fuera de la escuela en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de alumnos y padres de familia. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 7(14), 111-134.

<https://cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/213/422>

I. Anexo 1: Cuestionarios Docentes

Investigación sobre la enseñanza de matemáticas antes y después del confinamiento.

¡Hola!

Este cuestionario está enmarcado dentro de una investigación para un TFM (Trabajo Fin de Máster) del Master en Formación del Profesorado de Educación Secundaria. Este TFM tiene por título, "Enseñanza de las matemáticas durante y tras el confinamiento. Opiniones de los docentes, los alumnos y las familias".

Los objetivos que se pretenden alcanzar con esta investigación son uno principal y seis secundarios a este:

Objetivo principal: Analizar las opiniones y sensaciones de los docentes, alumnos y familias acerca de la enseñanza telemática durante el confinamiento del 2020.

- 1.1. Recoger las sensaciones y opiniones de docentes, alumnos y familias en diferentes ámbitos (académico, organizativo, emocional).
- 1.2. Estudiar el uso que se le daba a las herramientas TIC antes del confinamiento, durante este y a la vuelta a las clases presenciales.
- 1.3. Analizar cómo influye la docencia online de las matemáticas en el aprendizaje del alumno.
- 1.4. Comparar las ventajas y desventajas de la enseñanza online con la enseñanza presencial.
- 1.5. Conocer las opiniones acerca del protocolo de actuación frente a la COVID-19 de los centros educativos (información, medidas sanitarias, puesta en práctica, efectividad...).

Agradeceríamos tu colaboración respondiendo a las siguientes preguntas en las cuales se utiliza el masculino como genérico y sin ninguna connotación sexista. Los datos recogidos en este cuestionario son anónimos y confidenciales. Serán utilizados únicamente para la realización del TFM.

¡Muchas gracias!

***Obligatorio**

1. ¿Cuántos años tienes? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 23 - 30 años.
- ☐ 31 - 40 años.
- ☐ 41 - 50 años.
- ☐ 51 - 60 años.
- ☐ + 60 años.

2. ¿Cuál es tu sexo? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Mujer.
- ☐ Varón.
- ☐ Otro.

3. ¿En qué provincia trabajas? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Álava.
- ☐ Albacete.
- ☐ Alicante.
- ☐ Almería.
- ☐ Asturias.
- ☐ Ávila.
- ☐ Badajoz.
- ☐ Barcelona.
- ☐ Burgos.
- ☐ Cáceres.
- ☐ Cádiz.
- ☐ Cantabria.
- ☐ Castellón.
- ☐ Ciudad Real.
- ☐ Córdoba.
- ☐ Cuenca.
- ☐ Gerona.
- ☐ Granada.
- ☐ Guadalajara.
- ☐ Guipúzcoa.
- ☐ Huelva.
- ☐ Huesca.
- ☐ Islas Baleares.
- ☐ Jaén.
- ☐ La Coruña.
- ☐ La Rioja.
- ☐ Las Palmas.
- ☐ León.
- ☐ Lérida.
- ☐ Lugo.
- ☐ Madrid.
- ☐ Málaga.
- ☐ Murcia.
- ☐ Navarra.
- ☐ Orense.
- ☐ Palencia.
- ☐ Pontevedra.
- ☐ Salamanca.
- ☐ Santa Cruz de Tenerife.
- ☐ Segovia.
- ☐ Sevilla.
- ☐ Soria.
- ☐ Tarragona.

- ☐ Teruel.
- ☐ Toledo.
- ☐ Valencia.
- ☐ Valladolid.
- ☐ Vizcaya.
- ☐ Zamora.
- ☐ Zaragoza.

4. ¿En qué tipo de centro trabajas? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Centro público.
- ☐ Centro concertado/privado.

5. ¿En qué cursos académicos impartes clases? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ 1º de ESO.
- ☐ 2º de ESO.
- ☐ 3º de ESO.
- ☐ 4º de ESO.
- ☐ 1º de Bachillerato.
- ☐ 2º de Bachillerato.

6. ¿Qué materias impartes en el centro escolar?

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Matemáticas.
- ☐ Lengua Castellana y Literatura.
- ☐ Inglés.
- ☐ Física.
- ☐ Química.
- ☐ Dibujo Técnico.
- ☐ Biología.
- ☐ Historia.
- ☐ Geografía.
- ☐ Tecnología.
- ☐ Filosofía.
- ☐ Educación Física.
- ☐ Segunda Lengua Extranjera.

Otro: ☐ _____

Ámbito académico y organizativo.

Las siguientes preguntas se refieren a la época del confinamiento y a la enseñanza online.

7. 1. ¿Dabas clase a tus alumnos con videollamada? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1 vez/semana.
☐ 2 veces/semana.
☐ 3 veces/semana.
☐ Más de 3 veces/semana.
☐ No realizaba videollamadas.

8. 2. ¿Mandabas videos explicativos esas semanas? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1 vez/semana.
☐ 2 veces/semana.
☐ 3 veces/semana.
☐ Más de 3 veces/semana.
☐ No mandaba videos explicativos.

9. 3. En caso de haber mandado videos explicativos:

Marca solo un óvalo.

- ☐ Los grababa yo mismo.
☐ Los seleccionaba de plataformas digitales, como por ejemplo YouTube.

10. 4. ¿Mandabas trabajos en grupo? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

11. 5. ¿Cómo se realizaban las entregas de las tareas diarias online? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ En formato foto (tomando una fotografía del cuaderno donde se realizaron).
☐ En formato video.
☐ En formato documento de texto.

12. 6. ¿Y los trabajos, cómo se entregaban? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ En formato foto (tomando una fotografía del cuaderno donde se realizaron).
☐ En formato video.
☐ En formato documento de texto.

13. 7. ¿Cómo evaluaste esas semanas? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Mediante un examen escrito.
- ☐ Mediante un examen oral.
- ☐ Mediante un examen con aplicaciones móviles (por ejemplo Kahoot).
- ☐ Mediante ejercicios y trabajos que entregaban los alumnos.
- ☐ No evalué a los alumnos.

Otro: ☐ _____

14. 8. ¿Crees que tus herramientas de evaluación fueron eficaces para evitar plagios? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
- ☐ No.

15. 9. Hay alumnos que tienen una situación familiar desfavorable en su casa que se ha podido agravar durante las semanas de confinamiento, afectando a su rendimiento académico. Ante esta situación: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ He tenido en cuenta cada caso personal, adaptándome según cada situación.
- ☐ No he considerado necesario realizar ninguna adaptación.

16. 10. En caso de haber tenido en cuenta cada caso personal, ¿Cómo te adaptaste?, ¿Qué medidas tomaste?

17. 11. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones durante el confinamiento.

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
He echado en falta resolver dudas de forma presencial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He echado en falta tener tutorías y reuniones de forma presencial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He visto a mis alumnos perdidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La actitud de mis alumnos fue la deseable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mis alumnos han trabajado de manera satisfactoria durante el confinamiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He tenido material informático suficiente para trabajar esas semanas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He tenido buena conexión a Internet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que se debería modificar el curriculum de mis asignaturas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La organización de los contenidos que quedaban por dar del curso fue clara.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veo necesario modificar los contenidos que se dan en un curso normal con enseñanza presencial, al igual que se hizo durante el periodo de enseñanza online, que se vivió durante el confinamiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sensaciones personales

Las siguientes preguntas se refieren a la época del confinamiento y a la enseñanza online.

18. 12. ¿Cuáles de las siguientes sensaciones sentiste durante el periodo de confinamiento? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Agobio.
- ☐ Angustia.
- ☐ Caos.
- ☐ Desorden.
- ☐ Tranquilidad.
- ☐ Paz.
- ☐ Organización.
- ☐ Comodidad.
- Otro: ☐ _____

19. 13. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones.

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
Estoy satisfecho con los resultados de mis alumnos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He tenido apoyo por parte del centro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He tenido apoyo por parte de la Consejería.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En el caso de una futura enseñanza online, veo a mis alumnos más preparado que antes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En el caso de una futura enseñanza online, veo preparados a mis compañeros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En el caso de una futura enseñanza online, me veo preparado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Herramientas digitales en la enseñanza.

20. 14. Si tuvieses que poner nota, a la formación de tus alumnos en herramientas online, ¿Cuál sería? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10

21. 15. El tratar muchas horas con dispositivos electrónicos, ha podido perjudicar a los estudiantes creando una dependencia hacia ellos. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
- ☐ No.
- ☐ YA tenían esa dependencia antes.

22. 16. Al igual que acabas de hacer con los alumnos, puntúa tu formación en herramientas digitales: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7
☐ 8
☐ 9
☐ 10

23. 17. ¿Necesitaste en algún momento pedir ayuda al coordinador en TIC de tu centro? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

24. 18. En caso de pedir ayuda a algún profesor especialista de tu centro, ¿te resultó de utilidad?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

25. 19. ¿Habías trabajado antes en el centro escolar con herramientas digitales como por ejemplo Microsoft Teams, Google Classroom o Moodle? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

26. 20. A la hora de escoger herramientas digitales con las que trabajar: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Hemos utilizado un software libre, gratuito y que preserve los datos personales.
☐ Hemos utilizado software privativo pero gratuito.
☐ Hemos utilizado software privativo y de pago.
☐ No hemos tenido en cuenta estos aspectos.

27. 21. De entre las siguientes herramientas digitales, cuáles has utilizado durante la enseñanza online: *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Moodle.
- ☐ Microsoft Teams.
- ☐ Google Classroom.
- ☐ Foros/Páginas web.
- ☐ YouTube.
- ☐ EdPuzzle.
- ☐ Socrative.
- ☐ Quizizz.
- ☐ Kahoot!.

Otro: ☐ _____

28. 22. En caso de ser un profesor que imparte matemáticas, de entre las siguientes herramientas digitales de matemáticas, cuales has utilizado durante la enseñanza online:

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ GeoGebra.
- ☐ Graph.
- ☐ WolframAlpha.
- ☐ Symbolab.
- ☐ PhotoMath.
- ☐ Microsoft Math Solver.
- ☐ MalMath.

Otro: ☐ _____

29. 23. ¿Ves necesario desarrollar herramientas digitales de evaluación para la enseñanza online?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
- ☐ No.

30. 24. ¿Cuántas personas que necesitabais equipos electrónicos para estudiar o trabajar vivíais juntas en casa durante el confinamiento? (independientemente de que los compartierais o no). *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 6+

31. 25. Indica cuántos dispositivos electrónicos de cada tipo tienes en casa:

Marca solo un óvalo por fila.

	0	1	2	3	4	5+
Ordenador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teléfono móvil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. 26. ¿Contabais con conexión a Internet en el hogar? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, y tenía buena calidad de conexión.
☐ Sí, pero muchas veces fallaba y no permitía trabajar/estudiar bien.
☐ No teníamos conexión a Internet.

33. 27. En caso de contar con conexión a Internet en el hogar, ¿Cómo te conectabas?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Mediante conexión WiFi de fibra óptica/ADSL.
☐ Mediante los datos del teléfono móvil.

34. 28. ¿Ha facilitado el centro escolar o la Consejería equipos electrónicos (ordenadores o tablets) o acceso a Internet a los profesores que lo necesitabais? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

35. 29. ¿Equiparías la enseñanza online con la enseñanza presencial? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No. Considero que es mejor la enseñanza presencial que la enseñanza online.
☐ No. Considero que es mejor la enseñanza online que la enseñanza presencial.
☐ Creo que ambas tienen cosas que deberían aprovecharse.

36. 30. ¿Qué cosas de la enseñanza online echas de menos en las clases presenciales?

37. 31. ¿Qué cosas de la enseñanza presencial echabas de menos en las clases online?

38. 32. A partir de ahora, ¿te gustaría seguir con una docencia mixta (por ejemplo dos días desde casa y tres en el centro, o viceversa)? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

Ámbito sanitario

39. 33. ¿Se han confinado clases en tu centro escolar cuando ha sido necesario?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

40. 34. ¿Ha habido casos positivos por coronavirus en las clases de tu centro escolar?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

41. 35. ¿Se ha confinado en las clases de tu centro escolar a los alumnos que han sido contactos de un positivo por coronavirus?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

42. 36. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
En septiembre fue precipitado volver a las clases presenciales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El centro escolar nos dio información clara acerca del plan de actuación ante la COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las medidas que tomó el centro ante la COVID-19 son adecuadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estuve más tranquilo una vez que se me informó del plan de actuación del centro contra la COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Como medida para mantener la distancia de seguridad, veo necesario repartir a los alumnos en más aulas, con lo cual se necesitarían más profesores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi centro escolar se desarrollan actividades al aire libre como medida sanitaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi centro se cumplen las normas sanitarias al pie de la letra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me ha sorprendido que no haya tantos contagios en los centros escolares.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A día de hoy pienso que fue buena decisión retomar la enseñanza presencial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

II. Anexo 2: Cuestionarios Alumnos

Investigación sobre la enseñanza de matemáticas antes y después del confinamiento.

¡Hola!

Este cuestionario está enmarcado dentro de una investigación para un TFM (Trabajo Fin de Máster) del Master en Formación del Profesorado de Educación Secundaria. Este TFM tiene por título, "Enseñanza de las matemáticas durante y tras el confinamiento. Opiniones de los docentes, los alumnos y las familias".

Los objetivos que se pretenden alcanzar con esta investigación son uno principal y seis secundarios a este:

Objetivo principal: Analizar las opiniones y sensaciones de los docentes, alumnos y familias acerca de la enseñanza telemática durante el confinamiento del 2020.

- 1.1. Recoger las sensaciones y opiniones de docentes, alumnos y familias en diferentes ámbitos (académico, organizativo, emocional).
- 1.2. Estudiar el uso que se le daba a las herramientas TIC antes del confinamiento, durante este y a la vuelta a las clases presenciales.
- 1.3. Analizar cómo influye la docencia online de las matemáticas en el aprendizaje del alumno.
- 1.4. Comparar las ventajas y desventajas de la enseñanza online con la enseñanza presencial.
- 1.5. Conocer las opiniones acerca del protocolo de actuación frente a la COVID-19 de los centros educativos (información, medidas sanitarias, puesta en práctica, efectividad...).

Agradeceríamos tu colaboración respondiendo a las siguientes preguntas en las cuales se utiliza el masculino como genérico y sin ninguna connotación sexista. Los datos recogidos en este cuestionario son anónimos y confidenciales. Serán utilizados únicamente para la realización del TFM.

¡Muchas gracias!

***Obligatorio**

1. ¿Cuántos años tienes? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 12 años.
☐ 13 años.
☐ 14 años.
☐ 15 años.
☐ 16 años.
☐ 17 años.
☐ 18 años.
☐ 19 años.
☐ 20 años.

2. ¿Cuál es tu sexo? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Mujer.
☐ Varón.
☐ Otro.

3. ¿En qué provincia resides? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Álava.
- ☐ Albacete.
- ☐ Alicante.
- ☐ Almería.
- ☐ Asturias.
- ☐ Ávila.
- ☐ Badajoz.
- ☐ Barcelona.
- ☐ Burgos.
- ☐ Cáceres.
- ☐ Cádiz.
- ☐ Cantabria.
- ☐ Castellón.
- ☐ Ciudad Real.
- ☐ Córdoba.
- ☐ Cuenca.
- ☐ Gerona.
- ☐ Granada.
- ☐ Guadalajara.
- ☐ Guipúzcoa.
- ☐ Huelva.
- ☐ Huesca.
- ☐ Islas Baleares.
- ☐ Jaén.
- ☐ La Coruña.
- ☐ La Rioja.
- ☐ Las Palmas.
- ☐ León.
- ☐ Lérida.
- ☐ Lugo.
- ☐ Madrid.
- ☐ Málaga.
- ☐ Murcia.
- ☐ Navarra.
- ☐ Orense.
- ☐ Palencia.
- ☐ Pontevedra.
- ☐ Salamanca.
- ☐ Santa Cruz de Tenerife.
- ☐ Segovia.
- ☐ Sevilla.
- ☐ Soria.
- ☐ Tarragona.

- ☐ Teruel.
- ☐ Toledo.
- ☐ Valencia.
- ☐ Valladolid.
- ☐ Vizcaya.
- ☐ Zamora.
- ☐ Zaragoza.

4. ¿En qué tipo de centro estudias? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Centro público.
- ☐ Centro concertado/privado.

5. ¿En qué curso académico estás? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1º de ESO.
- ☐ 2º de ESO.
- ☐ 3º de ESO.
- ☐ 4º de ESO.
- ☐ 1º de Bachillerato.
- ☐ 2º de Bachillerato.

Ámbito
académico y
organizativo.

A continuación, y hasta que se diga lo contrario, las preguntas se referirán a la enseñanza en general, sin centrarse en ninguna asignatura en concreto. Además, las preguntas se refieren a la época del confinamiento y a la enseñanza online.

6. 1. ¿Tus profesores daban clase con videollamada? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, 1 vez/semana.
- ☐ Sí, 2 veces/semana.
- ☐ Sí, 3 veces/semana.
- ☐ Sí, más de 3 veces/semana.
- ☐ No realizaban videollamadas.

7. 2. ¿Tus profesores mandaban videos explicativos esas semanas? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, 1 vez/semana.
☐ Sí, 2 veces/semana.
☐ Sí, 3 veces/semana.
☐ Sí, más de 3 veces/semana.
☐ No mandaban videos explicativos.

8. 3. ¿Has realizado trabajos en grupo? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

9. 4. ¿Cómo se realizaban las entregas de las tareas diarias online? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ En formato foto (tomando una fotografía del cuaderno donde se realizaron).
☐ En formato video.
☐ En formato documento de texto.

10. 5. ¿Y los trabajos, cómo se entregaban? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ En formato foto (tomando una fotografía del cuaderno donde se realizaron).
☐ En formato video.
☐ En formato documento de texto.

11. 6. ¿Cómo te han evaluado durante el confinamiento?

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Mediante un examen escrito.
☐ Mediante un examen oral.
☐ Mediante un examen con aplicaciones móviles (por ejemplo Kahoot!).
☐ Mediante la entrega de ejercicios y trabajos.
☐ No nos han evaluado.

12. 7. En caso de no haber sido evaluado en alguna asignatura, ¿Cuáles eran?

13. 8. Respecto a la evaluación de las asignaturas: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ La cantidad de tareas y/o exámenes para evaluarnos eran excesivos.
- ☐ La cantidad de tareas y/o exámenes para evaluarnos eran acordes a lo explicado.
- ☐ La cantidad de tareas y/o exámenes para evaluarnos eran escasos.
- ☐ No me evaluaron durante esas semanas.

14. 9. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones.

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
He echado de menos poder preguntar dudas directamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He echado de menos poder asistir a tutorías presenciales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He tenido material informático suficiente para trabajar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He tenido buena conexión a Internet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los profesores han sido ordenados y claros a la hora de plantear el trabajo y las explicaciones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que se debería haber modificado el contenido de mis asignaturas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La organización de los contenidos que quedaban por dar del curso fue clara.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veo necesario modificar los contenidos que se dan en un curso normal con enseñanza presencial, al igual que se hizo durante el periodo de enseñanza online, que se vivió durante el confinamiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sensaciones personales

15. 10. ¿Cuáles de las siguientes sensaciones experimentaste durante el periodo de confinamiento? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Agobio
- ☐ Soledad
- ☐ Angustia
- ☐ Tranquilidad
- ☐ Curiosidad
- ☐ Paz

Otro: ☐ _____

16. 11. ¿Por quiénes te sentiste comprendido durante el confinamiento? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Tu familia
☐ Tus profesores
☐ Tus amigos
☐ Otro: _____

17. 12. La relación con tu familia durante esas semanas: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Se vio reforzada.
☐ Se mantuvo igual.
☐ Empeoró.

18. 13. La relación con tus amigos durante esas semanas: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Se vio reforzada.
☐ Se mantuvo igual.
☐ Empeoró.

19. 14. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones durante el confinamiento.

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
Me he sentido independiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me he sentido perdido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me he sentido desatendido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He echado de menos socializar con compañeros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He echado de menos socializar con profesores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy orgulloso de todo lo que he conseguido esas semanas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En el caso de un futuro confinamiento, me veo preparado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Herramientas digitales en la enseñanza.

20. 15. Si tuvieses que poner nota, a la formación de tus profesores en herramientas online, ¿Cuál sería? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7
☐ 8
☐ 9
☐ 10

21. Al igual que acabas de hacer con los profesores, puntúa tu formación en herramientas digitales: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7
☐ 8
☐ 9
☐ 10

22. 17. ¿Necesitaste en algún momento pedir ayuda sobre el uso de herramientas digitales? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

23. 18. En caso de haberlo necesitado, ¿a quien o a qué recurriste cuando tenías dudas durante el confinamiento?

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Ayuda de familiares.
☐ Ayuda de amigos y/o compañeros.
☐ Profesores de particular.
☐ Videos tutoriales de Internet.
☐ Foros.
☐ Aplicaciones móviles.
☐ No necesité pedir ayuda.

24. 19. ¿Habías trabajado antes en el centro escolar con herramientas digitales como por ejemplo Microsoft Teams, Google Classroom o Moodle? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

25. 20. De entre las siguientes herramientas digitales, cuáles has utilizado durante la enseñanza online: *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Moodle.
☐ Microsoft Teams.
☐ Google Classroom.
☐ Foros/Páginas web.
☐ YouTube.
☐ PhotoMath.
☐ EdPuzzle.
☐ Socrative.
☐ Quizizz.
☐ Kahoot!.

Otro: ☐ _____

26. 21. ¿Cuántas personas que necesitabais equipos electrónicos para estudiar o trabajar vivíais juntas en casa durante el confinamiento? (independientemente de que los compartierais o no). *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 6+

27. 22. Indica cuántos dispositivos electrónicos de cada tipo tienes en casa:

Marca solo un óvalo por fila.

	0	1	2	3	4	5+
Ordenador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teléfono móvil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. 23. ¿Contabais con conexión a Internet en el hogar? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, y tenía buena calidad de conexión.
- ☐ Sí, pero muchas veces fallaba y no permitía trabajar/estudiar bien.
- ☐ No teníamos conexión a Internet.

29. 24. En caso de contar con conexión a Internet en el hogar, ¿Cómo te conectabas?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Mediante conexión WiFi de fibra óptica/ADSL.
- ☐ Mediante los datos del teléfono móvil.

30. 25. ¿Ha facilitado el centro escolar o la Consejería equipos electrónicos (ordenadores o tablets) o acceso a Internet a los estudiantes que lo necesitabais? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
- ☐ No.

31. 26. ¿Compararías la enseñanza online con la enseñanza presencial? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No. Considero que es mejor la enseñanza presencial que la enseñanza online.
- ☐ No. Considero que es mejor la enseñanza online que la enseñanza presencial.
- ☐ Si. Veo ambos tipos de enseñanza eficaces.

32. 27. ¿Qué cosas de la enseñanza online echas en falta en las clases presenciales?

33. 28. ¿Qué cosas de la enseñanza presencial echabas en falta en las clases online?

34. 29. A partir de ahora, ¿te gustaría seguir con una docencia mixta (por ejemplo dos días desde casa y tres en el centro, o viceversa)? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

Sección Asignatura Matemáticas

Las siguientes preguntas están referidas a la asignatura de matemáticas.

35. 30. ¿Cómo se realizaban las entregas de matemáticas online? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ En formato foto (tomando una fotografía del cuaderno donde se realizaron).
☐ En formato video.
☐ En formato documento de texto.

36. 31. ¿Qué herramientas digitales de matemáticas se han usado en matemáticas? (marca todas las que hayas usado). *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ GeoGebra.
☐ Graph.
☐ WolframAlpha.
☐ Symbolab.
☐ PhotoMath.
☐ Microsoft Math Solver.
☐ MalMath
☐ Socrative.
☐ YouTube.
☐ Kahoot!.
☐ Quizizz.

Otro: ☐ _____

37. 32. ¿Dónde crees que has aprendido más matemáticas?

Marca solo un óvalo.

- ☐ En enseñanza online.
☐ En enseñanza presencial.
☐ En ambos tipos de enseñanza por igual.

38. 33. ¿Compararías la enseñanza online de matemáticas con la enseñanza presencial?

Marca solo un óvalo.

- ☐ No. Considero que es mejor la enseñanza presencial que la enseñanza online.
☐ No. Considero que es mejor la enseñanza online que la enseñanza presencial.
☐ Creo que ambas tienen cosas que deberían aprovecharse.

39. 34. ¿Qué cosas de la enseñanza online de matemáticas echas en falta en las clases presenciales? (por ejemplo videos explicativos).

40. 35. ¿Qué cosas de la enseñanza presencial de matemáticas echabas en falta en las clases online?

41. 36. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
El profesor de matemáticas tenía una buena preparación en herramientas digitales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durante las clases online he entendido la mayoría de las explicaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La enseñanza de matemáticas se puede ver ralentizada si se hace de forma online.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El uso de herramientas digitales aportan beneficios en la asignatura de matemáticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que si los temarios fuesen más cortos, sería más fácil realizar una enseñanza online.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La enseñanza de matemáticas es compatible con la enseñanza online.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ámbito sanitario

42. 37. ¿Se han confinado clases en tu centro escolar cuando ha sido necesario?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

43. 38. ¿Ha habido casos positivos por coronavirus en las clases de tu centro escolar?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

44. 39. ¿Se ha confinado en las clases de tu centro escolar a los alumnos que han sido contactos de un positivo por coronavirus?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

45. 40. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
En septiembre fue precipitado volver a las clases presenciales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El centro escolar nos dio información clara acerca del plan de actuación ante la COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las medidas que tomó el centro ante la COVID-19 son adecuadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estuve más tranquilo una vez que se me informó del plan de actuación del centro contra la COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Como medida para mantener la distancia de seguridad, veo necesario repartir a los alumnos en más aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi centro escolar se desarrollan actividades al aire libre como medida sanitaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi centro se cumplen las normas sanitarias al pie de la letra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me ha sorprendido que no haya tantos contagios en los centros escolares.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A día de hoy pienso que fue buena decisión retomar la enseñanza presencial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fin

¡Has completado el cuestionario!

¡Muchas gracias por participar!

III. Anexo 3: Cuestionarios Familias

Investigación sobre la enseñanza de matemáticas antes y después del confinamiento.

¡Hola!

Este cuestionario está enmarcado dentro de una investigación para un TFM (Trabajo Fin de Máster) del Master en Formación del Profesorado de Educación Secundaria. Este TFM tiene por título, "Enseñanza de las matemáticas durante y tras el confinamiento. Opiniones de los docentes, los alumnos y las familias".

Los objetivos que se pretenden alcanzar con esta investigación son uno principal y seis secundarios a este:

Objetivo principal: Analizar las opiniones y sensaciones de los docentes, alumnos y familias acerca de la enseñanza telemática durante el confinamiento del 2020.

- 1.1. Recoger las sensaciones y opiniones de docentes, alumnos y familias en diferentes ámbitos (académico, organizativo, emocional).
- 1.2. Estudiar el uso que se le daba a las herramientas TIC antes del confinamiento, durante este y a la vuelta a las clases presenciales.
- 1.3. Analizar cómo influye la docencia online de las matemáticas en el aprendizaje del alumno.
- 1.4. Comparar las ventajas y desventajas de la enseñanza online con la enseñanza presencial.
- 1.5. Conocer las opiniones acerca del protocolo de actuación frente a la COVID-19 de los centros educativos (información, medidas sanitarias, puesta en práctica, efectividad...).

Agradeceríamos tu colaboración respondiendo a las siguientes preguntas en las cuales se utiliza el masculino como genérico y sin ninguna connotación sexista. Los datos recogidos en este cuestionario son anónimos y confidenciales. Serán utilizados únicamente para la realización del TFM.

¡Muchas gracias!

***Obligatorio**

1. ¿Cuántos años tienes?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de 30 años.
- ☐ 30 - 35 años.
- ☐ 35 - 40 años.
- ☐ 40 - 45 años.
- ☐ 45 - 50 años.
- ☐ 50 - 55 años.
- ☐ 55 - 60 años.
- ☐ 60 - 65 años.
- ☐ + 65 años.

2. ¿Cuál es tu sexo?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Mujer.
- ☐ Varón.
- ☐ Otro.

3. ¿Cuántos hijos tienes?

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1 hijo.
- ☐ 2 hijos.
- ☐ 3 hijos.
- ☐ 4 hijos.
- ☐ 5 hijos.
- ☐ 6 hijos.
- ☐ +7 hijos.

4. ¿Cuántos años tiene/tienen tu/tus hijo/hijos? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ 12 años.
- ☐ 13 años.
- ☐ 14 años.
- ☐ 15 años.
- ☐ 16 años.
- ☐ 17 años.
- ☐ 18 años.
- ☐ 19 años.
- ☐ 20 años.

5. ¿En qué provincia resides? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Álava.
- ☐ Albacete.
- ☐ Alicante.
- ☐ Almería.
- ☐ Asturias.
- ☐ Ávila.
- ☐ Badajoz.
- ☐ Barcelona.
- ☐ Burgos.
- ☐ Cáceres.
- ☐ Cádiz.
- ☐ Cantabria.
- ☐ Castellón.
- ☐ Ciudad Real.
- ☐ Córdoba.
- ☐ Cuenca.
- ☐ Gerona.
- ☐ Granada.
- ☐ Guadalajara.
- ☐ Guipúzcoa.
- ☐ Huelva.
- ☐ Huesca.
- ☐ Islas Baleares.
- ☐ Jaén.
- ☐ La Coruña.
- ☐ La Rioja.
- ☐ Las Palmas.
- ☐ León.
- ☐ Lérida.
- ☐ Lugo.
- ☐ Madrid.
- ☐ Málaga.
- ☐ Murcia.
- ☐ Navarra.
- ☐ Orense.
- ☐ Palencia.
- ☐ Pontevedra.
- ☐ Salamanca.
- ☐ Santa Cruz de Tenerife.
- ☐ Segovia.
- ☐ Sevilla.
- ☐ Soria.
- ☐ Tarragona.

- ☐ Teruel.
- ☐ Toledo.
- ☐ Valencia.
- ☐ Valladolid.
- ☐ Vizcaya.
- ☐ Zamora.
- ☐ Zaragoza.

6. ¿En qué tipo de centro estudia/estudian? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Centro público.
- ☐ Centro concertado/privado.

7. ¿En qué curso académico está/están? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ 1º de ESO.
- ☐ 2º de ESO.
- ☐ 3º de ESO.
- ☐ 4º de ESO.
- ☐ 1º de Bachillerato.
- ☐ 2º de Bachillerato.

Ámbito académico y organizativo.

Las siguientes preguntas se refieren a la época del confinamiento y a la enseñanza online.

8. 1. ¿Cuántos profesores daban clase a tus hijos por videollamada? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de 3 profesores hacían videollamadas.
- ☐ Entre 3 y 6 profesores hacían videollamadas.
- ☐ Más de 6 profesores hacían videollamadas.
- ☐ NS/NC.

9. ¿Y el profesor de matemáticas?, ¿Impartía clases por videollamadas? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, impartía clases por videollamada.
- ☐ No impartía clases por videollamada.
- ☐ NS/NC.

10. 1. ¿Cuántos profesores mandaban videos explicativos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de 3 profesores mandaban videos explicativos.
☐ Entre 3 y 6 profesores mandaban videos explicativos.
☐ Más de 6 profesores mandaban videos explicativos.
☐ NS/NC.

11. ¿Y el profesor de matemáticas?, ¿Mandaba videos explicativos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, mandaba videos explicativos.
☐ No mandaba videos explicativos.
☐ NS/NC.

12. 3. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones sobre el confinamiento.

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
Mis hijos fueron responsables.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He visto a mis hijos perdidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mi hijos fueron autónomos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esa autonomía les ha podido ayudar, entre otros factores, a aprender.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He tenido que ayudar a mis hijos con las herramientas digitales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mis hijos han aprendido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mis hijos han dedicado mas horas al estudio y realización de deberes en la enseñanza online que en la presencial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy contento con los resultados de mis hijos esas semanas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He estado en contacto con los profesores de mis hijos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los profesores han atendido satisfactoriamente a mis hijos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los profesores de mis hijos han sido ordenados y claros a la hora de plantear el trabajo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En el caso de una futura enseñanza online, veo a mis hijos preparados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. 4. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones durante el confinamiento.

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
He podido conciliar la vida laboral con la vida académica de mis hijos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sería necesaria una reorganización de los horarios como medida para poder compaginar la vida laboral y académica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocía el temario de las asignaturas de mis hijos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estaba al día de todas las modificaciones que se hicieron del temario.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veo necesario modificar los contenidos que se dan en un curso normal con enseñanza presencial, al igual que se hizo durante el periodo de enseñanza online, que se vivió durante el confinamiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sensaciones personales

Las siguientes preguntas se refieren a la época del confinamiento y a la enseñanza online.

14. 5. ¿Cuáles fueron tus sentimientos en cuanto a la educación que estaban recibiendo tus hijos? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Agobio.
☐ Angustia.
☐ Caos.
☐ Desorden.
☐ Tranquilidad.
☐ Organización.

Otro: ☐ _____

15. 6. ¿Cuáles de las siguientes sensaciones piensas que experimentaron tus hijos?

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Agobio.
☐ Soledad.
☐ Curiosidad.
☐ Angustia.
☐ Tranquilidad.
☐ Pérdida.
☐ Paz.

Otro: ☐ _____

16. 7. La relación con tus hijos esas semanas: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Se ha visto reforzada.
☐ Se ha mantenido igual.
☐ Ha empeorado.

Herramientas digitales en la enseñanza.

17. 8. Si tuvieses que poner nota, a la formación de los profesores de tus hijos en herramientas online, ¿Cuál sería? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7
☐ 8
☐ 9
☐ 10

18. 9. Si tuvieses que poner nota, a la formación de tus hijos en herramientas online, ¿Cuál sería? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7
☐ 8
☐ 9
☐ 10

19. 11. El trabajar muchas horas con dispositivos electrónicos, ha podido perjudicar a los estudiantes creando una dependencia hacia ellos.

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.
☐ Ya tenían esa dependencia antes.

20. 12. ¿Habían trabajado tus hijos antes en los centros escolares con las herramientas que utilizaron durante la enseñanza online (como por ejemplo Microsoft Teams o Moodle)? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.
☐ NS/NC.

21. 13. Si tus hijos no habían trabajado antes con estas herramientas, indica las posibles causas que habían podido llevar a ello (solo si no las habían trabajado):

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Falta de equipamiento en los centros.
☐ Falta de formación de los profesores.
☐ Mala conexión a Internet.
☐ Falta de tiempo.
☐ Otra.

22. 14. 20. De entre las siguientes herramientas digitales, cuáles han utilizado tus hijos durante la enseñanza online: *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Moodle.
☐ Microsoft Teams.
☐ Google Classroom.
☐ Foros/Páginas web.
☐ YouTube.
☐ PhotoMath.
☐ EdPuzzle.
☐ Socrative.
☐ Quizizz.
☐ Kahoot!.
☐ NS/NC.

Otro: ☐ _____

23. 14. ¿Cuántas personas que necesitabais equipos electrónicos para estudiar o trabajar vivíais juntas en casa durante el confinamiento? (independientemente de que los compartierais o no). *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 6+

24. 15. Indica cuántos dispositivos electrónicos de cada tipo tienes en casa:

Marca solo un óvalo por fila.

	0	1	2	3	4	5+
Ordenador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teléfono móvil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. 16. ¿Contabais con conexión a Internet en el hogar? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, y tenía buena calidad de conexión.
☐ Sí, pero muchas veces fallaba y no permitía trabajar/estudiar bien.
☐ No teníamos conexión a Internet.

26. 17. En caso de contar con conexión a Internet en el hogar, ¿Cómo te conectabas?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Mediante conexión WiFi de fibra óptica/ADSL.
☐ Mediante los datos del teléfono móvil.

27. 18. ¿Ha facilitado el centro escolar o la Consejería equipos electrónicos (ordenadores o tablets) o WiFi a las familias que lo necesitaban? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

28. 19. ¿Equipararías la enseñanza online con la enseñanza presencial? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No. Considero que es mejor la enseñanza presencial que la enseñanza online.
☐ No. Considero que es mejor la enseñanza online que la enseñanza presencial.
☐ Creo que ambas tienen cosas que deberían aprovecharse.

29. 20. ¿Qué cosas de la enseñanza online echan de menos en las clases presenciales?

30. 21. ¿Qué cosas de la enseñanza presencial echabas en falta en las clases online?

31. 22. A partir de ahora, ¿te gustaría que tus hijos siguiesen con una docencia mixta (por ejemplo dos días desde casa y tres en el centro, o viceversa)? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

Ámbito sanitario

32. 23. ¿Se han confinado clases de tus hijos en el centro escolar cuando ha sido necesario? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

33. 24. ¿Ha habido casos positivos por coronavirus en las clases de tus hijos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

34. 25. ¿Se ha confinado en la clase de tus hijos a los alumnos que han sido contactos de un positivo por coronavirus? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí.
☐ No.

35. 26. Indica tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy en desacuerdo.	En desacuerdo.	De acuerdo.	Muy de acuerdo.
En septiembre fue precipitado volver a las clases presenciales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El centro escolar nos informó de forma clara acerca del plan de actuación ante la COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las medidas que tomó el centro ante la COVID-19 son adecuadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Como medida para mantener la distancia de seguridad, es necesario repartir a los alumnos en más aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me gustaría que en el centro escolar se realizaran actividades al aire libre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En el centro se cumplen las normas sanitarias al pie de la letra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estuve más tranquilo una vez que se me informó del plan de actuación del centro contra la COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me ha sorprendido que no haya tantos contagios en los centros escolares.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A día de hoy pienso que fue buena decisión retomar la enseñanza presencial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fin

¡Has completado el cuestionario!
¡Muchas gracias por participar!